

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. JANUÁR

Kornai János születésnapjára

VÖRÖS JÓZSEF

A minőség figyelembevételének szükségessége az egyensúlyi állapot meghatározásában

SZALAVETZ ANDREA

Az információs technológiai forradalom és a világgazdaság
centrumán kívüli országok technológiai felzárkózása

KALOTAY KÁLMÁN

Működőtőke – válságban?

NEMES GUSZTÁV

Vidékfejlesztés és előcsatlakozási felkészülés Magyarországon
A SAPARD-program hatásai és mellékhatásai

LADÁNYI ANDOR

A felsőfokú képzettségű szakemberállomány a kilencvenes években

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László, (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. január

T A R T A L O M

Kornai János születésnapjára	1
<i>Vörös József</i> : A minőség figyelembevételének szükségessége az egyensúlyi állapot meghatározásában	6
<i>Szalavetz Andrea</i> : Az információs technológiai forradalom és a világgazdaság centrumán kívüli országok technológiai felzárkózása	22
<i>Kalotay Kálmán</i> : Működőtöke – válságban?	35
EURÓPAI UNIÓ	
<i>Nemes Gusztáv</i> : Vidékfejlesztés és előcsatlakozási felkészülés Magyarországon. A SAPARD-program hatásai és mellékhatásai	56
SZEMLE	
<i>Ladányi Andor</i> : A felsőfokú képzettségű szakemberállomány a kilencvenes években	76
TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ	
Beszámoló az MTA Közgazdaságtudományi Bizottságának újraválasztásáról	86
KÖNYVISMERTETÉS	
Mitchell A. Orenstein: Out of the Red. Building Capitalism and Democracy in Postcommunist Europe (<i>Gedeon Péter</i>)	88
Bekker Zsuzsa (szerk.): A magyar közgazdasági gondolkodás (a közgazdasági irodalom kezdeteitől a II. világháborúig) (<i>Majoros Krisztina</i>)	94
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	97

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön
Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

Kornai János születésnapjára

1928, a Nagy Válság előtti utolsó „békeév”. Ez az év hozta a világnak a penicillint és a Geiger-Müller-számlálócsövet. 1928-ban mutatták be Brecht Koldusoperáját, és csendültek fel először Ravel Bolerójának a kort annyira kifejező, nyugtalan hangjai. Ebben az évben került az olvasók kezébe Ilf és Petrov örökbecsű szatirikus regénye: A 12 szék. A közgazdász-társadalom számára azonban ez az év más miatt fontos. Jómódú polgárcsaládban, egy budapesti ügyvéd negyedik gyermekeként 1928. január 21-én született Kornai János, akinek a neve szerte a világon egyet jelent a magyar közgazdaságtannal, éppúgy, mint Bartóké vagy Liszté a magyar zenével, vagy Kertész Imréé december 10. óta a magyar irodalommal. Munkái – közöttük is elsősorban A hiány – elementáris erővel hatottak Magyarországon és külföldön egyaránt. Ebben a műben ismertek annak idején önmagukra a „létező szocializmus” országai Csehszlovákiától Vietnámig, de ebből a műből értették meg a számukra korábban szinte felfoghatatlan tervgazdasági logikát, a „tervezett zűrzavart” a nyugati közgazdászok is. Ez azonban még nem lett volna elég Kornai János világsikeréhez. Bár kevésbé szokták hangsúlyozni, A hiány és Kornai János más, a disequilibrium-állapotokat taglaló munkái a 20. századi fejlett piacgazdaságok önismeretéhez is igen jelentős mértékben járultak hozzá.

Kornai János élete semmilyen sem hasonlít az Amerikában született pályatársai életéhez. A tipikus nyugati pályafutás szinte unalmasnak mondható: egyenes út vezet a Borostyánligához tartozó vagy valamely más híres egyetem bachelor fokozatától a gyors akadémiai karrieren át a lexikoncímszóvá válásig. Kornai János pályáivét a Szabad Népnél való újságíróskodástól – ahol ez a különös karrier indult – a Harvard Egyetem professzorságáig már aligha mondhatjuk egyenes vonalúnak. Paradox módon mégis kevés következetesebben felépített életpályát láthatunk az övénél. Következetes önépítésének, az életmű koherenciájának felvillantásához talán két rövid idézet is elegendő az első jelentősebb – 1957-ben megjelent – művéből és 36 évvel későbbi, 1993-as könyvéből:

„Azt kellett itt megvizsgálni: hogyan készül az évi és a negyedévi terv *a gyakorlatban*, hogyan zajlik le *az életben* az ipar és a kereskedelem tárgyalása stb. Eppen ezért a vizsgálatban különösen fontos szerepet kapott a *közvetlen megfigyelés*, a szakemberekkel, a gazdasági élet gyakorlati vezetőivel való sokoldalú *megbeszélés*, tapasztalataik *meghallgatása*, összevetése.”¹

„Sok esetben az állítást alátámasztó perdöntő tanúvallomást azok szolgáltatják, akik szocialista országokban élnek. Ráismernek-e arra a helyzetre, amit a könyv leír? *Megegyeznek-e* a könyvben leírtak *azzal, amit nap mint nap* fogyasztóként vagy termelőként, vezetőként vagy beosztottként, eladóként vagy vevőként *megélnék*? Önmagamat is tanúnak tekintem. Ezenkívül több évtizeden át *számos tanúval beszéltem*; sok esettanulmányt, beszámolót, jegyzőkönyvet, írásos jelentést, interjút, szociográfiát olvastam el, amelyek tanúvallomásként foghatók fel.”²

¹ Kornai János: A gazdasági vezetés túlzott központosítása. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1957. 4. o. (A kiemelések tőlem – Sz. K.)

² Kornai János: A szocialista rendszer. Kritikai politikai gazdaságtan. Heti Világgazdaság Kiadó, Budapest, 1993. 45. o. (A kiemelések tőlem – Sz. K.)

Nem közismert, de már a legelső tanúvallomás is a nemzetközi közvéleménynek szólt. Az imént idézett: A gazdasági vezetés túlzott központosítása című munka angol változata 1959-ben jelent meg az Oxford University Press gondozásában. Kornai János már ezzel az első művével kitört nemcsak a nyelvi, hanem a rendszerből fakadó korlátok közül is. A kor viszonyait ismerve, aligha becsülhetjük túl a hiteles tudósítás jelentőségét a nemzetközi közgazdaságtudomány számára egy olyan világról, amelyről a nyugati olvasó csak a rémhírek szintjén volt „tájékozható”, s a tudományos „objektivitást” pedig többnyire a szovjetológia előítéletes termése jelentette. Az első 1957-es könyv sorsa³ előrevezítette Kornai pályájának kettősségét: munkáinak azt a tulajdonságát, hogy azok ugyanúgy szólnak a közép-kelet-európai régió emberéhez, a *homo sovjeticus* sajátos „kákániai” változatához (beleértve e kínos örökség terhét viselő utódokat is), mint a nyugati akadémiai körök vajt fülű olvasóihoz.

A szokatlan életrajzi adatok, a felszínen fodrozódó „kalandok” ellenére Füst Milán önjellemzése is teljes mértékben illik Kornai Jánosra: „... életrajzom nincs is, nekem munkarajzom van.”⁴ És ez a munkarajz – annak ellenére, hogy a 21. század minden napján továbbíródik – önmagában zárt egész, minden külsőségtől megtisztított, klasszikus oeuvre, amelyet alkotója ugyanolyan gondossággal állított össze, mint mindent – akár a legrövidebb konferencia-hozzászólást is –, ami a műhelyéből kikerült.

Kornai János műveinek letisztultsághoz nagyban hozzájárult a matematikai nyelvezet, az absztrakt modellek alkotása, amely az 1965-ös, külföldön publikált *Mathematical Programming as a Tool in Drawing up the Five Year Plan* című munkájától az *Anti-equilibrium*on és a híres „Szívás és nyomás...” cikkén keresztül egészen a legutóbbi írásaiig végigkíséri munkásságát. Számára azonban a modellezés és a matematikai eszközök használata sohasem öncél, az általa épített absztrakt modelleket a tények megmagyarázásának szándéka hívja életre, és azok a tényekkel való állandó kölcsönhatásban, folyamatos tesztelés révén formálódnak. Ez a „hozzáállás” mutatkozott meg az egyik legkorábbi – a Lipták Tamással közösen írt – kétszintű tervezésről szóló tanulmányában is.⁵ Egy megjelenés előtt álló interjúban így vall erről:

„Valamennyi (korabeli – a szerk.) írásomban elfogadtam azt a kiindulópontot, hogy mindenképp van egy tervünk – ez adott, legalábbis most ez van. Tehetünk-e valamit azért, hogy a tervet valamennyire konzisztensebbé tegyük, és hogy néhány mutatón javítsunk? Nem áll rendelkezésemre ehhez egy jóléti függvény vagy valami hasonlóan kifinomult eszköz. Számomra a terv javítása szerény vállalkozás volt, és utólag visszanézve azt gondolom, hogy jó tréninget jelentett a vállalkozás résztvevői számára. A matematikai modellezés során szerzett tapasztalat megtanított egy fontos leckét is nekem: a gyakorlatban a terv nem működik, nem is működhet. Nincs olyan, hogy „jó központi tervezés”, nincsen Szent Grál.”

Kornai annak idején csak a valóság bajain szeretett volna segíteni a modellezés révén, a modellezés ugyanakkor teljesen új fénybe helyezte ezt a valóságot. A könyörtelen matematikai logika készítette őt a felismerésre: a valóság tarthatatlan. A konzisztens el-

³ A túlzott központosítás... 1956 októbere előtt született. A kéziratot – amint egy megjelenés előtt álló Kornai-interjúból megtudhatjuk – kicsempészték Magyarországról Angliába, Oxfordba. Itt felkeltette John Hicks érdeklődését. Valószínűleg Hicks ajánlotta a könyvet az Oxford University Pressnek. A munka nagy elismerést kapott a nyugati sajtóban. Elismerő ismertetés jelent meg róla a *Manchester Guardian* és a *The Times* hasábjain. Hosszas pozitív recenziókat kapott közgazdászoktól is számos vezető nyugati akadémiai folyóiratban. A hazai visszhang a kornak megfelelően egészen más volt. A mű „méltatása” a Közgazdaságtudományi Intézetből való elbocsátás lett.

⁴ *Füst Milán*: Szellemek utcája. Nap Kiadó, Budapest, 1998. 7. o.

⁵ Utólag visszatekintve már a mű címe is sokatmondó: Kétszintű tervezés: játékelméleti modell és iteratív számítási eljárás népgazdasági távlati tervezési feladatok megoldására. Az írás megjelenésének idején a kelet-európai közgazdászok legtöbbször még csak nem is hallott a játékelméletről, nemhogy aktívan művelte volna.

mélet későbbi pályafutása során sem azért fontos, hogy kimutathassa elsőbbségét a tényekkel szemben, hanem azért, hogy egy reflektor fénypázmájaként világítson a tények homályos halmazában. Kornai János tényekhez való ragaszkodása szerencsésen különbözteti meg a szakmában megszokott magatartástól, amelyet Vernon Smith fogalmazott meg plasztikusan: „*A közgazdaságtan, ahogyan most tanítják és gondolják a graduális oktatásban és gyakorolják azután, sokkal inkább a teóriákra összpontosít és kevésbé megfigyelésekre, mint talán akármely más tudomány. Azt gondolom, hogy a megállapítás: miszerint »...a puszta tény sohasem versenyezhet a közgazdaságtudományban egy konzisztens elmélettel«⁶, pontosan leírja a szakmában uralkodó attitűdöt.*”⁷ (Kiemelés tőlem – Sz. K.)

A konzisztens elmélet megalkotására való törekvés, az általánosításra való erős hajlam Kornai Jánosnál nem áll ellentétben az elméletek iránti egészséges bizalmatlansággal, tesztelésük belső parancsával. A modellezés ugyanakkor egyfajta azilum is a számára a hatvanas, hetvenes években! Az matematikai kifejezésmód volt az ostya, amelybe keserű igazságokat lehetett tölteni anélkül, hogy szerzőjük „finomításra” és hamisításra kényszerült volna. Hisz’ ki keresett lázító gondolatokat a kétszintű tervezés játékelméleti modellezésében vagy az Anti-equilibriumban?! Pedig a rendszer sorsát megpecsételő gondolatok egyértelműen benne voltak ezekben a művekben, csak értő olvasókra vártak. Nem ártott, hanem használt nekik, hogy hosszan érlelődtek. Kornai ikerkifejezésével élve, a „halasztás” itt nem volt egyben „mulasztás” is. Gondolatai akkor robbantak be a tudományos közvéleménybe, amikor hatásukat a legerősebben fejthették ki.

Kornai sikerét növelte, hogy „éppen időben” jelentkezett. Éppen időben váltotta fel az egyensúly hiányának elvont leírását A hiány plasztikus és elevenbe vágó leírása. Amíg ő a műhelyben a gondolatait érlelte, addig az idő az alkalmat érlelte kimondásukra. De ez talán minden lényeges felismeréssel így lehet! Kornai János következetes szellemi építkezése, amely A hiányban csúcsosodott ki, e könyv megjelenésének időpontjára vált teljessé, éppen akkora, amikor már a helyzet megérett a mű befogadására. Félrevezető gondolat, hogy A hiányban feltáruló igazságok befogadását-elfogadást csak a nyomasztó hazai szellemi légkör vagy a cenzúra akadályozta volna tíz vagy húsz évvel a megjelenését megelőzően. 1980 előtt a nyugati közvélemény sem volt felkészülve arra, hogy a műben foglaltakat, a szocializmus halálos diagnózisát elfogadja. (Itt elég, ha csak a szocializmussal kapcsolatos szélsőséges – ellenkező előjelű, de egyaránt kártékony – téveszmékre utalunk: a baloldali értelmiség kritikátlan lelkesedésére és a kremlinológusok tudatlan elfogultságaira.). A hiány mindenki számára a megfelelő időben jött. Kijózanította mindazokat a jóindulatú reformereket, akik azt hitték, hogy a rendszer megváltoztatható. Az illúziókkal való végleges és visszavonhatatlan leszámolást Kornai művének megjelenésétől számíthatjuk.

Nemcsak A hiány, hanem Kornai János más művei is „éppen időben” érkeztek. Különösen áll ez az 1989-ben megjelent Indulatos röpiratra, amely a maga nemében egyedülálló vállalkozás volt. Az átalakulás legsürgősebb teendőit taglalva, Kornai János parasztat vett a kezébe ezzel a munkájával. A kizökkent időben, amelyben a bizonytalanság az úr, amelyben a vélemények összezavarodnak, amelyben az ismerős lehetőségek bezárulnak, szinte vakmerőségnek tetszik egyértelműen kijelölni a cselekvés legfontosabb irányait. Pedig Kornai János éppen ezt teszi az Indulatos röpiratban. Az idő a tárgyilagos tudóst is letéríti az elemzés megszokott pályáiról.⁸ A korábban távolságtartó kutató túllép a diag-

⁶ Szó szerint: „no mere fact ever was a match in economics for a consistent theory”. Milgrom, P.–Roberts, J.: Information Asymmetries, Strategic Behavior, and Industrial Organization. The American Economic Review, Vol. 77. 1. sz. 185. o.

⁷ Smith, V. L.: Theory, Experiment and Economics. The Journal of Economic Perspectives. Vol. 3. Issue 1. [1989] téli szám, 151. o.

nózion: tanácsokat ad. A horgonyáról elszabadult, sodródó hajón nyíltan vállalja a navigálást, a gazdaságpolitikába való beavatkozást, amitől korábban oly aggályosan tartózkodott. Kornai János radikális stabilizációs műtétet javasol. A mű átütő nemzetközi és hazai sikere sem elég azonban ahhoz, hogy – a röpirat műfajához illően – tette buzdítsa a döntéshozókat.

Érdemes eljátszani a gondolattal, mi lett volna ha... Mi lett volna akkor, ha az első szabadon választott magyar kormány megfogadja a javaslatokat? Mi lett volna, ha a döntéshozók tevékenységük súlypontját a politikai huzavonák és a múlt „rendbetétele” helyett a gazdaság rendbetételére, a gyors és radikális átalakításra helyezik. Kornai kompromisszumok nélküli, a piac felé tájolt átalakítási programjából alig valósult meg valami. Úgy tartják, hogy a történelem magával vonzolja a vonakodókat, de úgy tűnik, nálunk meglehetősen vontatottan teszi ezt. Másképpen hogyan lehetne a Röpiratban foglalt 1989-es javaslatok legtöbbször máig is időszerű, sőt, egyre időszerűbb. Az adórendszer, amelynek egyszerűsítését és progresszivitásának eltörlését javasolta a Röpirat, a legutóbbi intézkedésekkel némileg leegyszerűsödött ugyan, de még az EU kapujában is se szeri, se száma a különféle kivételeknek. Az adók progresszivitásának eltörlését illető javaslat szóba sem kerülhet. Az indulatok a költségvetési deficittel kapcsolatban is ugyanolyan időszerűek ma, mint megírásuk idején voltak. A költségvetés egyensúlyának helyreállítása, amelyről a Röpirat szerzője azt állítja, hogy csak kormányzati szándék és akarat kérdése, 2003-ban is a legégetőbb feladat.

A röpiratokat általában nem az örökkévalóságnak szánják. A pillanat szüli őket, gyorsan avulnak, gyorsan elfelejtődnek. Kornai János ennek a műfajnak is új tartalmat tudott adni, és ebben nemcsak a vonakodó és felemás gazdaságpolitikai gyakorlat volt a segítségére. Röpirata legalább olyan joggal viselhetne volna címben a „józan és megfontolt” jelzőket, mint az „indulatos” kifejezést. Túllépve a Röpiraton, egész életműve tulajdonképpen a józan ész lázadása.

E lázadás szintézise és foglalata a szocialista rendszer anatómiáját magában foglaló nagy műve, amely a Kritikai politikai gazdaságtan alcímet viseli. Az alcímben a politikai gazdaságtan a lényegre utal. Ez a munka ugyanis nem pusztán összegzése az életműnek. Új prizmán keresztül láttatja mindazt, amit a szocializmusról (nagyreszt éppen Kornai Jánosnak köszönhetően) tudunk. A szocialista rendszer című műben a hiány, az erőltetett növekedés, a munkaerőhiány, a puha költségvetési korlát, vagyis mindaz, amit Kornai korábbi műveiből már jól ismerünk, a hatalom, a politikai viszonyok fénytörésén keresztül jelenik meg. De vajon tényleg jól ismerjük-e a szocialista rendszert? Ismerhetjük-e igazán anélkül a hatalmi struktúra nélkül, amely megértésének kulcsa? Kornai János válasza erre a kérdésre nemleges. „A szocialista rendszer megértésének kulcsa a hatalmi struktúra vizsgálata (...) meggyőződésem szerint éppen a hatalmi struktúra jellegzetességeiből vezethetők le a rendszer legfontosabb szabályosságai.”⁹

A nagy nemzetközi visszhangot kiváltó mű hazai recepcióját, befogadását korlátozta az a hamis tudat, amely szerint a történelem egy lezárt, magunk mögött hagyott korszakról van szó, amelynek mégoly mélyenszántó elemzése sem segíthet rajtunk itt és most. Ez a mű azonban – tárgya ellenére – a máról szól. Az a hatalmi struktúra, amely Kornai János elemzésének kiindulópontja, csak konkrét megjelenési formájában a múlté. Az erős útfüggőség, amely régiókban talán a megszokottnál is erősebb, sok mindent megmagyaráz az átmenet felemás és ellentmondásos viszonyaiból. A múlt árnyai rávetülnek

⁸ Ezt megelőzően Kornai János 1956. október 23-án vett részt utoljára közvetlenül is az események menetében, amikor egy szakértői bizottság tagjaként – Donáth Ferencsel együtt – közreműködött Nagy Imre programjának kidolgozásában.

⁹ *Kornai János: A szocialista rendszer. Kritikai politikai gazdaságtan. Heti Világgazdaság Kiadó, Budapest, 1993. 65. o.*

mindennapjainkra, a múlt bennünk és velünk él. Gregorz Kolodkóval, a neves lengyel közgazdással szólva: „Nem érdemes hátrafelé nézegetni, mert a múlt nem ott keresendő.”¹⁰

A nagy szintézist, A szocialista rendszert korántsem az elégedettség és a megnyugvás követte, és ez sokat elmond nekünk Kornai Jánosról, az emberről. Kornai folyamatosan egyetlen könyvet ír, amelyet – Osvát Ernőtől kölcsön véve a címet – Az elégedetlenség könyvének nevezhetünk. A mához legközelebb álló munkáiban is darázs-fészekbe nyúl. Az egészségügy reformjával foglalkozó 1998-as könyvében ugyanolyan szenvedélyesen érvel a bürokratikus koordináció e rezervátumának felszámolása mellett, s mint a Röp-iratban e koordináció visszaszorítása és a piac erőinek felszabadítása mellett. Ez a mű – ugyanúgy, mint az első Kornai-írás – még mindig a „túlzott központosítás” tarthatatlan következményeit mutatja be. Még mindig ugyanarról van szó: a verseny hiányáról, a romló hatékonyságról, az erőforrások elvesztegetéséről, a fogyasztói igények figyelmen kívül hagyásáról. Más szóval: a velünk élő szocializmusról, amelynek a meghaladása pedig ebben a szektorban nemcsak átvitt értelemben élet-halál kérdés. Nem kevésbé kardinális, mint annak a kutatásnak az alapkérdése, amelyet Susan Rose-Ackermannel, a Yale Egyetem professzorával együtt irányít. E kutatási programjában, amely a Tisztesség és bizalom: elmélet és tapasztalat a poszt-szocialista átalakulás fényében címet viseli, népes kutatógárda élén az ezredforduló egyik legkínzóbb problémakörét veszi vizsgálat alá.

*

Kornai János a legsikeresebb és legnagyobb hatású magyar közgazdász. Ezt nem csak a számtalan díjból és nemzetközi elismerésből olvashatjuk ki a – a francia Becsületrendtől a Svéd Királyi Akadémia tiszteleti tagságáig, nem csak a műveiről ezerszámra megjelenő recenziók és recenzióknál is számosabb hivatkozások bizonyítják. Személyének és rajta keresztül az egész magyar közgazdaságtudománynak az elismerése (egyben nagy lehetősége), hogy a Nemzetközi Közgazdasági Társaság 2002-ben Lisszabonban tartott ülésén elnökévé választotta. A poszt jelentőségét mutatja, hogy Kornai János Robert Solow-t követi az elnöki székben. Személyében első ízben kerül kelet-európai közgazdász e szervezet élére. A külső elismerésnél, a siker impresszív külső mércéinél is fontosabb azonban talán az, hogy A hiány és A szocialista rendszer szerzője mindannyiunk gondolkodását alapvetően befolyásolja. Radikálisan megváltoztatta azt, ahogyan a világot szemléljük, és ezáltal megváltoztatta a világot is. Azoknak a világot, akik tanítványainak tekintik magukat, és azokét is, akik sohasem vallanák be, hogy Kornai köpenyéből bújtak ki, azokét is, akiknek írásain egyértelmű nyomot hagyott, de az úgynevezett egyszerű emberekét is, akik feltehetően sohasem vettek kezükbe Kornai-írást. Kornai Jánoshoz valamilyen módon mindannyiunknak viszonyulnia kell. Munkássága mozdíthatatlan magassági pont térképünkön.

Szabó Katalin

¹⁰ Kolodko, G. W.: Globalizáció és a volt szocialista országok fejlődési tendenciái. Kossuth Kiadó, Budapest. 2002, 12. o.

VÖRÖS JÓZSEF

A minőség figyelembevételének szükségessége az egyensúlyi állapot meghatározásában

A tanulmány arra keres választ, hogy milyen minőségpolitika alkalmazása növeli a vállalati versenyképességet. A tisztánlátás azért nem tűnik egyszerűnek, mert a minőségpolitika hasznosságának megítélése igen vegyes az irodalomban. Mind a verbális, mind a formalizált gazdaságtudomány keresi a választ. A tanulmány összegzi a főbb irányzatok megközelítéseit, majd definiál egy módszertanilag könnyen kezelhető modellt, amelynek elemzésével további segítséget nyerhetünk a minőség szerepének megítéléséhez. A vizsgálódás egyik legfőbb következtetése, hogy önmagában nem elegendő a minőséget folyamatosan fejleszteni. Csak a minőség növelésére történő koncentráció tévút, ha mögötte nem a termelési hatékonyság fejlesztése húzódik meg.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D, D24, C62.

A minőség szerepének tisztázása, hatásának, eredményességének vizsgálata figyelemreméltó teret kapott az elmúlt évek publikációiban. Bár a minőség fejlesztése mindig meghatározó szerepet játszott az üzleti életben, népszerűsége jelentősen növekedett, mióta jó néhány standard/funkcionális termék területén fontos versenyzökké vált (*Pine II és szerzőtársai* [1993]). A nyolcvanas években a *mindent éppen időben* (*just in time – JIT*) és a *mindent átfogó minőségirányítás* (*total quality management – TQM*) elveit alkalmazva, japán vállalatok hatalmas sikert arattak néhány iparágban, és ennek nyomán a népszerűsítő üzleti irodalomban azt állították, hogy a minőség és költség között nincs cserearány (*trade-off*), azaz: ami jobb, az végső soron olcsóbb is. Meg kell jegyezni azt is, hogy mind a *just in time*, mind a *total quality management* fogalmi meghatározása igen tarka az irodalomban. Mi a *mindent éppen időben* elven olyan termelésirányítási politikát értünk, amelynek célja: magas minőségű, problémamentes, olcsó termelési folyamat megvalósítása. A *mindent átfogó minőségirányítás* pedig a mi fogalmaink szerint egy olyan vállalatirányítási filozófia, amely a vezetés, a terméktervezés, a termelésirányítás, a tökéletesítési erőfeszítések hajtóerejévé a minőséget teszi.

Noha az amerikai és európai gyártók például észrevehetően szűkítették a meglévő szakadékot, még a legújabb keletű statisztikák is jelentős japán fölényt mutatnak ki számos területen a minőség versenyében. A német autókлуб (ADAC) 2001-es kimutatása szerint például, a három-öt éves Nissan, Honda vagy Toyota középosztályhoz tartozó autókra (Almera, Civic, Corolla) kétharmaddal kevesebb leállást okozó műszaki hiba következik be a német utakon ezer eladott autóra vetítve, mint az európai riválisokéra (VW, Opel, Renault). Továbbá, az ugyancsak 2001-es, JD Power and Associates' által

* A tanulmány az OTKA 37291. sz. kutatás keretében készült, és a szerző köszönetét fejezi ki a támogatásért.

végzett felmérés szerint is egyértelmű japán fölényt mutatnak a fogyasztói megelégedettségi statisztikák. A személygépkocsikkal kapcsolatos fogyasztói megelégedettségi mutatók első három helyét – szinte évek óta – a Toyota cég Lexus autóinak különböző modelljei foglalják el.

E tények ellenére a minőség gazdasági hasznát időről időre megkérdőjelezzük, és egyértelmű szkepticizmus is felfedezhető (lásd a *Business Week*, *The Economist*, *US Today* ide vágó cikkeit). Az ellenvetések azon cégek eseteiből indulnak ki, amelyek a minőségpolitika előtérbe helyezésének ellenére a gazdasági csőd szélére sodródtak. Megpróbálva a minőség valós szerepére választ adni, *Hendricks-Singhal* [1997] egy statisztikai felmérés elemzése során arra a következtetésre jutottak, hogy a megfigyelés alá vont – valamilyen minőség díjat nyert – vállalkozások üzemi eredménymutatói jobbakként mutatkoznak a kontrollcsoporthoz tartozó vállalkozásoké. Ennek alapján azt a következtetést vonták le, hogy a minőségről, valamint TQM-ről hallott kritikák inkább anekdotákra alapozódnak, mintsem alapos elemzésekre. *Hendricks-Singhal* [2001] egy másik statisztikai felmérése alapján azt állapították meg, hogy a *mindent átfogó minőségirányítás* elveinek alkalmazását követő időszakban a minőségdíjat nyert vállalkozások tőzsdei árfolyamai lényegesen jobb teljesítményt mutattak, mint a kontrollcsoport mutatói. Mindezek igen fontos eredmények, azt is mondhatnánk, bebizonyították, hogy az átfogó minőségirányítás a gazdasági növekedés, a gazdagodás igen fontos eszköze. Mivel a *mindent éppen időben* elve igen szoros rokonságot mutat a *mindent átfogó minőségirányítás* elvével, érdemes megjegyezni a *Sakakibara és szerzőtársai* [1997] által végzett statisztikai elemzést is, amely szerint a JIT eszközeinek és infrastruktúrájának – így a minőségmenedzsmentnek – az alkalmazása a termelési teljesítmények növekedését eredményezi. A szerzőpáros azt is bebizonyította, hogy a termelési teljesítmények szoros kapcsolatban vannak a versenyképességgel is. Mindezek azért lényeges megállapítások, mert objektíve bizonyítják, illetve zárnak ki a korábban csak verbálisan, vélemények, érzések alapján megfogalmazódott tételeket, összefüggéseket.

Bár a fenti írások eredményei igen meggyőzők, és egyértelműen mutatják a TQM- és JIT- elvek alkalmazásának előnyeit, mégsem tudjuk annak az okát, miért kerül egyre gyengébb és gyengébb piaci pozícióba néhány olyan vállalkozás, amely lekötelezettje a TQM alkalmazásának. A verbális (nem formalizált) és statisztikai elemzéssel szemben e tanulmány analitikus megközelítést alkalmaz abban a reményben, hogy közelebb kerülünk a minőség szerepének felderítéséhez. Azt vizsgáljuk, hogy felfedhető-e a TQM alkalmazásának szükségességét tápláló gyökerek. Ehhez a TQM fogalmából indulunk ki, és elfogadjuk, hogy a TQM olyan vállalatvezetési filozófia, amely a minőséget a vezetés, a termék- és folyamattervezés, az üzemeltetés, a tökéletesítési kezdeményezések hajtó erejévé teszi (*Chase-Aquilano-Jacobs* [1998]). A TQM a fogyasztói megelégedettséget teszi a középpontba (lásd a „TQM-kerék” – *Krajewski-Ritzman* [2002]), felhasználva a JIT szokásos eszközeit, mint például a folyamatos tökéletesítés és alkalmazottak hatáskörének kiszélesítése. A fogyasztói megelégedettség elsődleges forrása az érték (*Haskett és szerzőtársai* [1994]), vagy másként megfogalmazva, fogyasztóink akkor elégedettek, ha minőségi terméket kapnak a lehető legalacsonyabb áron.

Megjegyezzük ugyanakkor, hogy *Tatikonda-Montana-Weiss* [2001] különbséget tettek fogyasztói megelégedettség és a forgalom növekedése között abban az értelemben, hogy a fogyasztói megelégedettség nem szükségszerűen jelent forgalomműveledést. Statisztikai felmérésük adatait elemezve, a szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy elsősorban a termék funkcionalitása és megbízhatósága alakítja ki a termék kiválóságának és egyediségének az érzését, és ez a benyomás alakul át növekvő elégedettségé, valamint forgalommá. A fajlagos költségeknek ugyanakkor nincs jelentős hatása a fogyasztói megelégedettségre, viszont az alacsony termelési költségek (végső soron az

ár) jelentősen növelik a forgalmat. A *Tatikonda-Montaya-Weiss* [2001] tanulmány eredménye azt erősíti meg tehát, hogy a keresleti függvény kialakítása során célszerű szakítani a rögzített minőség feltételével. Így egy többváltozós keresleti függvényhez jutunk, amelyben a kereslet az ár mellett az adott termék minőségétől is függ.

Sajnálatosan, a minőséggel kapcsolatos terminológiai zavar meglehetősen nagy. Mind a verbális, mind a formalizált irodalom, amikor minőségről esik szó, elsősorban konzisztens minőségről beszél, és azt állapítja meg, hogy a minőség tervezésének célja olyan termelési folyamat kialakítása, amely konzisztens módon képes a kitűzött minőségparaméterek teljesítésére bizonyos üzemeltetési feltételek fennállása esetén (lásd *Deming* [1982] 14 pontja, vagy *Juran* [1986] *fitness for use* koncepciója). A JIT jó reflexiója ennek a koncepciónak, hiszen a JIT végső célja: problémamentes, kiegyensúlyozott, gyors termelési folyamat kialakítása, amely olcsó terméket termel. E szemlélet számos olyan publikáció megszületésének volt az ösztönzője, amely a folyamatminőséget modellezte. *Porteous* ([1985], [1986a], [1986b]) modelljeiben a magas folyamatminőség nagyobb termelési sorozatnagyságokhoz vezetett, és az ebből kiinduló írások zöme (*Cheng* [1989], [1991], *Goyal-Gunasekaran* [1990], *Tapiero-Ritchken-Reisman* [1987], *Van Beek-Putten* [1987]) is ugyanerre a következtetésre jutott, csupán más költségfüggvények használatával. *Goyal és szerzőtársai* [1993] teljes áttekintését adták az irodalomnak, *Fine* [1986], [1988] pedig a tanulási effektus hatását vizsgálta a folyamat minőségére. *Fine-Porteus* [1989] dinamikus modellt építettek, amelyben a minőséget és a flexibilitást együttesen vizsgálták. *Mishina* [1992] a Toyota termelési rendszeréről írt tanulmánya alapján *Vörös* [1999] fejlesztett ki egy modellt, amelyben a magas folyamatminőség alacsony sorozatokhoz vezet, összhangban a JIT filozófiával. *Chand és szerzőtársai* [1996] olyan dinamikus modellt fejlesztettek ki, amelyben a folyamatos tökéletesítés elvét használták, és meghatározták az erőforrások optimális allokációját. *Li-Rajagopalan* [1998] tanulmányukban ugyancsak egy dinamikus modellt építettek fel, és megmutatták, hogy a (teljesítménynek) minőségnek folyamatosan növekedni kell, a folyamatminőség viszont csökken. Ezen eredmény valószínűleg modellezési hibából eredt, hiszen a JIT sikere éppen ellentétes következtetésre ad okot. *Carillo-Gaimon* [2000] modelljükben a jövedelem kapacitásból és tudásból ered, a döntési változók pedig a különböző fejlesztési alternatívák. A fenti megközelítések egyikében sem függ azonban a kereslet közvetlenül a termék vagy szolgáltatás (teljesítmény) minőségétől.

Másrésről – főleg a közgazdaságtanban használt – az ár és minőség viszonyát elemző modellek a minőséget tipikusan a termék pozicionálási problémájának tekintik, és a termék teljesítményét, illetve valamilyen osztályhoz való tartozását, termékattribútumokat leíró vektorral határozzák meg (*Karmarkar-Pitbladdo* [1997]). Ezt a megközelítést gyakran nevezik teljesítmény- vagy piaci szempontúnak, hangsúlyozva a fogyasztó szerepét a minőséggel kapcsolatos döntéshozásban. Ily módon amikor a beszállítói, ellátási oldal helyett a keresleti oldalra összpontosítunk, a minőséget úgy definiálhatjuk, mint ami arra utal, hogy a termék vagy szolgáltatás mennyire felel meg vagy múlja felül a fogyasztó igényeit (*Stevenson* [1996]). A két oldal tökéletes szétválasztása azonban nem lehetséges, hiszen a folyamat minősége közvetlenül hatással lehet a fogyasztó benyomásaira is, gondoljunk például a szolgáltatásokra, ahol a fogyasztó legtöbbször részese a termelési folyamatnak. Ha azonban csak egy gyártási folyamatot tekintünk, akkor is igaz az összefüggés, hiszen amikor a folyamatminőség alacsony, a legjobb minőségellenőrzési folyamat sem képes kiszűrni tökéletesen a hibás termékeket. Valószínűleg tehát igaza van *Garvin* [1987]-nek, amikor azt állítja, hogy a minőségnek (legalább) nyolc dimenziója van, és ezek között találjuk a konzisztens termékminőséget is. *Roberts-Urban* [1988] hasznossági függvényeiben például a hasznosság a termék értékétől függ, a termék értékét pedig különböző termékattribútumok határozzák meg.

Következésképpen logikus annak feltételezése, hogy egy termék vagy szolgáltatás keresleti volumenét a termék minőségi attribútumai is befolyásolják, és a termék minőségében beállt változás elmozdítja a keresleti függvényt is. *Karmarkar–Pitbladdo* [1997] modellje a teljesítményminőség szintjeinek meghatározását kezeli monopol- és oligopolpiaci viszonyok között, és azt analizálja, hogy a minőségi attribútumok miként hatnak egy monopolista ár- és pozicionálási döntéseire. Az 1997-es tanulmány nagyon hasonló a szerzőpáros egy korábbi (*Karmarkar–Pitbladdo* [1993]) munkájára, ahol oligopolpiaci viszonyokat vizsgáltak fix belépési költségek létezése esetén. *Banker–Khosla–Sinha* [1998] viszont duo- és oligopolpiaci viszonyokat vizsgáltak, és modelljükben a minőség döntési változó.

E tanulmány a következő fejezetben egy modellt épít fel, amely több szempontból is eltér az idézett megközelítésektől. Az egyik leglényegesebb eltérést a keresleti függvény tükrözi, amely azonos ár- és minőségszint esetén időben csökkenő lesz a minőség inflációja miatt. A minőség fogalmát itt teljesítményértelemben használjuk, így a minőségszint közvetlen hatással van a keresletre. Bár az irodalomban ismeretesek dinamikus modellek (például *Chand és szerzőtársai* [1996], *Li–Rajagopalan* [1998], *Carillo–Gaimon* [2000]), amelyek a minőséget döntési változónak tekintik, e konstrukciókban a minőség nem befolyásolja közvetlenül a termék keresletét. A tanulmány arra keresi a választ, vajon véletlen egybeesés-e, hogy az ADAC minőségstatisztikáját a Nissan (alsó közép kategóriában az Almera) vezeti, másrészt a Nissan-gyárakban a legmagasabb az élömunka-termelékenysége (*Business Week*, 2001. szeptember 3.). A kérdést oly módon is fel lehet tenni, létezik-e valamiféle átváltás (*trade-off*) költség és minőség között, vagy a piaci részvétel feltétele azon képesség birtoklása, amely lehetővé teszi, hogy mindkét dimenzióban a legjobbak legyünk.

A modell kifejlesztése és néhány tulajdonsága

Ebben a fejezetben olyan modellt fogalmazunk meg, amelyben fejlesztési erőforrásokról, árról, és termékminőségéről kell dönteni. Elsőként egy monopolisztikus verseny körülményei között üzemelő vállalatot tekintünk, amelynek keresleti függvényéről feltesszük, hogy függ a termék árától, továbbá annak minőségétől. Azt tételezzük fel, hogy a cég jól meghatározott és megvalósított stratégiával rendelkezik, amely egy ideig fenntartható versenyelőnyt nyújt számára, és ez a versenyelőny a termék valamely minőségdimenziójában fejeződik ki. A stratégia fogalmát itt a porteri értelemben használjuk, amely szerint a stratégia egyedi és nyereséges piaci pozíció létrehozása (*Porter* [1996]). Ez az egyedi pozíció addig tartható, amíg a versenytársak nem szereznek hasonló képességet, és a megközelítésnek ez a tulajdonság adja a monopolisztikus jellegét.

Minden kiválóság, amely valamilyen minőségdimenzióban fejeződik ki, kivételes képességekre alapozott (*Stalk és szerzőtársai* [1992]). A verseny következtében azonban az idő mindig erodálja az erőforrások és képességek egyediségét. Ennek oka, hogy a versenytársak előbb-utóbb helyettesíteni tudják az erőforrást, megtanulják, elsajátítják a kivételes és szükséges képességet, vagy éppen lemásolják a terméket vagy szolgáltatást (*Collis–Montgomery* [1995]), és hasonló termékkel, szolgáltatással jelennek meg a piacon. A folyamat növeli a fogyasztó igényeit, ezért a jelenben többre értékkel egy bizonyos minőségszintet, mint a jövőben. E jelenséget nevezük a minőség inflációjának (*Vörös* [2002a]). A minőség inflációjának tanúi lehetünk nap mint nap, amikor is korábban egy felsőbb piaci szegmenshez tartozó termékattribútumok válnak alsóbb kategóriák megszokott velejárói. (Például a Toyota Corollába szerelt biztonsági légszá-

kokat és komputerrendszerét a Camrytól és Celicától kapta, amelyek kimondottan a felsőbb szegmenshez tartoznak.)

A jelenség mögött minden bizonnyal az rejlik, hogy a vállalatok képesek hatékony eljárásokat megtanulni, mint például a *mindent éppen időben* vagy a *mindent átfogó minőségirányítás*, és később magasabb minőségű terméket ajánlanak. Néhány évvel ezelőtt például a használat első kilencven napja alatt a száz autóra jutó jelzett hibák számát tekintve, az amerikai személygépkocsi-gyártók és japán riválisaik között meglehetősen nagy szakadék tátongott, és mára a rés jelentősen csökkent (Business Week, 2001. szeptember 3.). A verseny arra ösztönzi a piacvezető cégeket, hogy folyamatosan hozzanak létre egyedi vonásokat, amelyből – mint monopóliumok – táplálkozhatnak. *Stalk-Webber* [1993] ugyancsak kimutatták a stratégia folyamatos megújításának szükségességét.

A fenti jellemzők arra engednek következtetni, hogy a piac a monopolisztikus verseny jegyeit viseli (lásd például *Samuelson-Nordhaus* [2000], *Hirshleifer* [1984]), ahol a termelő az ár alakításában bizonyos mértékű szabadsággal rendelkezik. A monopolizet vizsgálatának fontosságát tovább növeli a Wied-Nebbeling-tanulmány, amely szerint a megkérdezett cégek 72 százaléka állította, hogy az ár 2–6 százalékos közötti megváltoztatása semmilyen reakciót nem vált ki a versenytársaktól (*Simon* [1989]). A monopolisztikus versenyt számos más könyv tárgyalja, például *Begg és szerzőtársai* [2000].

Egyrészt tehát azt tételezhetjük fel keresleti függvényünkről, hogy azonos ár- és minőségszint mellett időben csökkenő, másrészt feltehetjük, hogy a keresleti függvény a termék vagy szolgáltatás minőségének növekvő függvénye, az árak pedig csökkenő függvénye. *Currim-Sarin* [1984], továbbá *Roberts-Urban* [1988] például negatív exponenciális keresleti függvényeket használtak a kereslet meghatározására, ahol a minőség szintje a független változó. Ami az árat illeti, *Smith-Achabal* [1998] például csökkenő exponenciális függvényt alkalmaztak, és a legtöbb ármenedzsmenttel foglalkozó könyv azzal a feltételezéssel él, hogy a kereslet az árak csökkenő függvénye (lásd például *Dolan-Simon* [1996], *Rekettye* [1998]).

A következőkben x a termék vagy szolgáltatás teljesítményminőség-szintjét fogja jelölni. Erre használhatjuk például a $[0, 1]$ -es skálát, ahol 0 az elfogadhatatlan, míg 1 a tökéletes minőséget jelöli. Ha p az árat, a t pedig az időt jelöli, akkor a keresleti függvényünkről, amelyet D -vel jelölünk, a következőket tehetjük fel:

$$D_x = \frac{\partial D}{\partial x} > 0, D_p = \frac{\partial D}{\partial p} < 0, D_t = \frac{\partial D}{\partial t} < 0,$$

ahol tehát $D(p(t), x(t), t)$ a kereslet volumenét jelenti a t időpontban. Feltesszük, hogy

$$D(p, 0, t) = 0 \text{ és } D(p, x, t) > 0, \text{ ha } x > 0.$$

Amikor a minőség költségeit elemezzük, ismét különböző nézetekkel találkozhatunk. A zavar egyik forrását minden bizonnyal az egyik nagy „minőségguru”, *Crosby* [1979] híres kijelentése okozza, aki szerint a „minőség ingyen van”. *Banker és szerzőtársai* [1998] is adaptálják modelljükben ezt a nézetet, továbbá sok más szerző is támogatja a koncepciót (például *Schonberger-Knod* 1991], amely szerint a minőség növekedése a fajlagos termelési költségeket csökkenti. Érdemes megjegyezni, hogy *Hendricks-Singhal* [1997], mintegy 400 minőségdíjat nyert vállalatot elemezve, csak nagyon gyenge bizonyítékát találta annak, hogy a minőségdíjat nyert cégek sikereket tudtak elérni költségeik ellenőrzésében. Elképzelhető, hogy a „minőség ingyen van” koncepció igaz, amikor folyamatminőségről beszélünk, azonban nehezen hihető teljesítményminőség esetén (egy Mercedes termelési költsége alacsonyabb lenne a Trabanténál). A *Karmarkar-*

Pitbladdo [1997] modellhez hasonlóan, mi is feltesszük, hogy a teljesítményminőség növekedésével a termelési költségek növekednek, és a fajlagos változó költség leírható egy $c(x, q)$ függvénnyel, ahol $q(t)$ a t időpontig felhalmozódott termelési hatékonyságot (termelékenységi tudást) jelenti. Vagyis feltételezzük, hogy $c_x = \frac{\partial c}{\partial x} > 0$, továbbá feltesszük, hogy $c(0, q) = 0$, és c konvex x -ben.

A termelési folyamat tökéletesítése nyomán azonban c csökkenhet, amint a termelési hatékonyság növekszik (lásd Chand és szerzőtársai [1996], Li-Rajagopalan [1998], Carillo-Gaimon [2000]). Következésképpen feltehetjük, hogy c csökkenő, továbbá konvex $q(t)$ -ben, azaz a felhalmozódott termelékenységi tudás függvényében. Másként leírva, $c_q = \partial c / \partial q < 0$. A termelési hatékonyság kutatás és fejlesztés során növelhető, és a termelékenységi hatékonyság (termelékenységi tudás) növekedése arányosítható azzal a ráfordításmennyiséggel, amit kutatásra és fejlesztésre szánnak a vállalatnál (esetleg azzal, hogy a munkaerő milyen hányada foglalkozik kutatással és fejlesztéssel – Chand és szerzőtársai [1996]).

Az egyszerű értelmezhetőség érdekében e tanulmányban csak komparatív statikus elemzést végzünk, ezért az időt és a termelékenységi tudás szerepét második lépésként kapcsoljuk be – azaz: egy időpontban adottnak tekintjük a termelékenységi tudás nagyságát, amelynek eredménye egy adott költségszint. Ekkor ez csak a termék minőségétől függ, és feltesszük még, hogy költségfüggvényünk lineáris, azaz $c(x) = cx$.

A fentiekkel összhangban, keresleti függvényünknek a következő formát adhatjuk:

$$D(p, x) = (a - bp)x,$$

ahol a és b pozitív paraméterek, és a kereslet lineáris függvénye mind az árnak, mind a minőségnek. Továbbá, ha a minőségi szint elfogadhatatlan (zérus), a kereslet is zérus lesz.

Természetes célként tekinthetjük a profit maximálását. A vállalati profitot π -vel jelölve, feladatunk a

$$\pi(p, x) = [p - c(x)]D(p, x) \quad (1)$$

függvény globális maximumhelyeinek meghatározása. A szükséges feltételeket a következőkben foglalhatjuk össze:

$$\frac{\partial \pi}{\partial p} = D(p, x) + pD_p - c(x)D_p = 0 \quad (2a)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial x} = pD_x - c_x D(p, x) - c(x)D_x = 0. \quad (2b)$$

Mindkét feltételből kifejezhetjük a fajlagos profitot, azaz (2a)-ból

$$p - c(x) = -D/D_p, \text{ valamint (2b)-ből} \quad (3a)$$

$$p - c(x) = c_x D/D_x, \text{ amelyből a} \quad (3b)$$

$$c_x = -D_x/D_p \quad (3c)$$

egyensúlyi feltételhez jutunk.

Az optimális fajlagos profitra nyert első összefüggést a célfüggvényben felhasználva írhatjuk, hogy az optimális profitszint

$$\pi = -D^2/D_p. \quad (4)$$

1. tulajdonság. A teljesítményminőséget addig érdemes növelni, amíg a minőség-növekmény okozta összes termelési költség nem haladja meg a minőség növekedéséből eredő pótlólagos kereslet okozta profitnövekményt. Az optimális kereslet nagyságát a fentebb definiált lineáris függvényeinkre az 1. ábrán található $[A, B, 0, x_0]$ téglalap határozza meg, az optimális profitot pedig azon téglaletest, amelynek az alapját ezen téglalap adja, magasságát pedig a $[C, x_0]$ szakasz fele.

Az összefüggés első felének bizonyításához induljunk ki (3c)-ből. Szorozzuk meg ezen kifejezés mindkét oldalát D -vel, azaz a kereslet volumenével. Ekkor az kapjuk, hogy

$$Dc_x = -D_x D/D_p,$$

amely (3a) felhasználásával nem más, mint

$$Dc_x = [p - c(x)] D_x.$$

A kifejezés bal oldalán levő c_x megközelítőleg azt jelenti, hogy a fajlagos költség mennyivel növekszik, amikor a minőség szintjét egy egységgel növeljük. Mivel ez minden termék esetén bekövetkezik, a baloldal a minőség-növekmény teljes költség-növekmény vonzatát adja. A jobb oldalon levő D_x pedig azt jelenti, hogy mennyivel növekszik meg a kereslet, ha a minőség szintjét egységnyivel növeljük. Mivel termékenként a profit $[p - c(x)]$, a jobboldal azon profitnövekményt adja, ami a minőségfejlesztésből ered.

Az állítás második felének belátáshoz tekintsük a bevezetett lineáris függvényeinket, azaz amikor

$$\pi(p, x) = (p - cx)(a - bp)x.$$

A (2a)-nak és a (2b)-nek megfelelő feltételek formája ekkor:

$$\frac{\partial \pi}{\partial p} = ax - 2bpx + bcx^2 = 0 \quad (5a)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial x} = ap - bp^2 - 2axc + 2bcpx = 0. \quad (5b)$$

Nem tekintve a zérus minőség és zérus keresleti volumen lehetőségét, (5a)-ból és (5b)-ből egy-egy függvényt nyerünk az árra. Ezek sorrendben:

$$p = a/2b + cx/2, \text{ illetve}$$

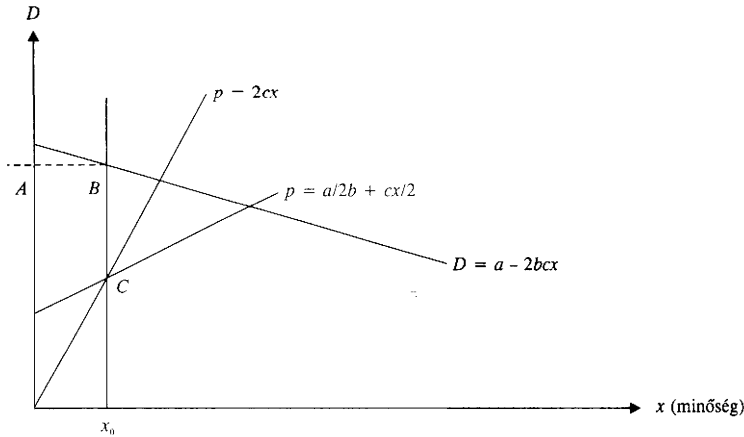
$$p = 2cx,$$

vagyis az optimális fajlagos profit cx , hiszen az eladási ár ennek kétszerese. A két egyenlet megoldásaként adódik az optimális minőségszint, amely $x_0 = a/3cb$.

Az 1. ábra alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a két, egyensúlyi feltételt meghatározó egyenes a C pontban metszi egymást, vagyis az optimális minőségszint x_0 lesz. Ekkor az egyensúlyi ár nagyságát a $[C, x_0]$ szakasz mutatja. Mint tudjuk, az optimális fajlagos profit e szakasz fele. Az optimális árat az egységnyi minőség melletti ($x = 1$) keresleti függvénybe helyettesítve, a B pontba jutunk, az optimális kibocsátási volument pedig megkapjuk, ha a $[B, x_0]$ volument az optimális minőségszinttel szorozzuk, azaz $[0, x_0]$ -lal. Természetesen $[B, x_0] = [A, 0]$. Ezek alapján az optimális kibocsátási volumen tehát az $[A, B, 0, x_0]$ pontok által meghatározott terület, az optimális profitot pedig az $[A, B, 0, x_0] \times [C, x_0]/2$ téglaletest határozza meg.

Bekapcsolva most az időt, nem tekinthetünk el attól a tényről, hogy egy bizonyos

1. ábra
Az optimális minőség szint meghatározása



minőség, ahogy múlik az idő, egyre kevésbé vonzó a fogyasztó számára. Ezt a jelenséget nevezük a minőség inflációjának. Mennyiségileg a jelenséget úgy lehet megragadni, hogy ha ma egy termék keresleti volumene $D(p, x)$, akkor a jövőben rD lesz, ahol r 1-nél kisebb paraméter. Oly módon is fogalmazhatunk, hogy a minőség inflációja miatt a kereslet r -szeresére csökken, vagy másként, $100(1 - r)$ százalékkal csökken.

2. tulajdonság. Amikor a minőség inflációja miatt a kereslet csökken, a piaci pozíció megtartása érdekében nem elégséges csak a minőséget növelni. Elsőként a termelékenységi tudást kell növelni, aminek következménye lesz a minőség fejlődése.

Az állítás első felét kétféleképpen is látni lehet. Legyen az új keresleti függvényünk most Q , azaz $Q(p, x) = rD(p, x)$. Könnyen látható, hogy $Q_p = rD_p$ és $Q_x = rD_x$, ezért a (3c)-ben felírt egyensúlyi minőségpontot meghatározó egyenlet tartalmában semmit sem változott, tehát az optimális minőség szint a régi minőség szint lesz. A minőséget tehát nem optimális növelni, ugyanakkor a vállalat által elérhető optimális profittömeg csökken. Vagyis, vállalatunk piaci pozíciója romlik. Ez a legkönnyebben úgy látható be, hogy (4) alapján az optimális profittömeg most:

$$\pi = - Q^2 / Q_p,$$

amelyet másként írva,

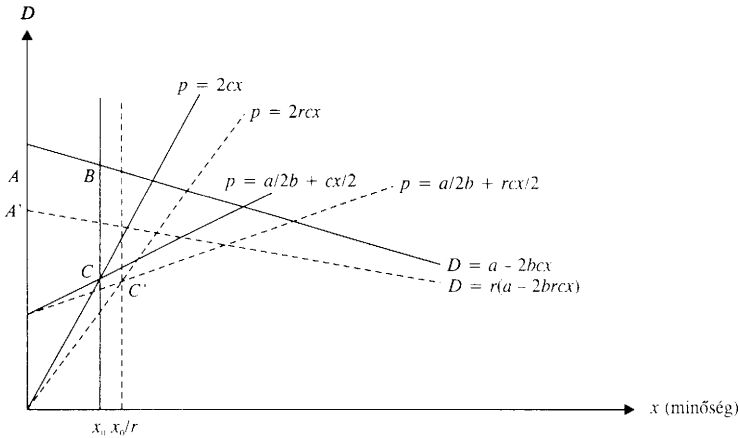
$$\pi = - Q^2 / Q_p = -(rD)^2 / r D_p = -rD^2 / D_p.$$

Mivel a régi profit tömeg $-D^2 / D_p$ volt, az új profittömeg kisebb, hiszen az r értéke 1-nél kisebb. Az 1. ábrán ez oly módon látható, hogy a D függvény a függőleges tengelyen lejjebb csúszik induláskor, a minőség infláció mértékével arányosan. Mivel az optimális minőség szint nem változik, ezért a profittömeget mérő téglatest alapja csökken. Bebizonyítottuk tehát, hogy az új helyzetben csupán a minőség növelésével nem lehet fenntartani a korábbi pozíciót.

Most megmutatjuk, hogy ha a fajlagos termelési költségek ugyanolyan százalékkal csökkennek, mint amennyivel a kereslet csökken a minőség inflációja miatt, akkor az optimális profit nagysága nem fog változni, a minőséget pedig érdemes növelni. Legyen az új fajlagos költségfüggvény most rcx , a kereslet pedig rD . A 2. ábra folytonos

2. ábra

Az optimális minőségszint meghatározása a termelékenységi tudás növekedése és a minőség inflációja esetén



vonalai a régi egyensúlyi állapotot mutatják az 1. ábrának megfelelően, a szaggatott vonalak pedig az új állapotot, amikor a minőség inflálódik, a fajlagos termelési költségek pedig ugyanannyi százalékkal csökkennek a termelési hatékonyság növekedése miatt.

A 2. ábrán a két szaggatott vonallal jelölt árfüggvény most az x_0/r pontban metszi egymást, vagyis az optimális minőségszint növekedett. Az új keresleti függvény értéke ebben a pontban kisebb ugyan, mint a régi értéke az x_0 pontban, de a téglalap alapja most szélesebb, hiszen x_0/r nagyobb, mint x_0 . Pontosabban is fogalmazhatunk: a téglalap magassága pontosan r -szeresére redukálódik az x_0/r pontban, szélessége viszont $1/r$ -szeresére nő, tehát a profittömeg „alapterülete”, vagyis a keresleti volumen, nem változik. A fajlagos profit sem, hiszen ahányad résszel csökken a minőség fajlagos költsége, annyi szorosára nő a minőség.

A tökéletes verseny esete

A tökéletes verseny esetével kapcsolatban azt tételezzük fel, hogy a verseny arra ösztönzi a termelőket, hogy a legnagyobb értéket – fajlagos eladási ár szorozva a volumennel – szállítsák az iparág fogyasztóinak, azon természetes feltétel mellett, hogy az eladási ár nem tartalmazhat negatív profitot. A legtöbb szerző egyet ért abban, hogy felületes dolog azt hinni: a termelőket és fogyasztókat csak a mennyiség érdekli. *Hirshleifer* [1984] azt hirdeti, a fogyasztók és termelők bizonyos attribútummennyiséget keresnek, illetve termelnek, és a piaci egyensúlyi feltételeket a minőségi attribútumokra állapítja meg (példaként a benzin piacát említi, ahol a vevők bizonyos oktánszámotmeget keresnek, nem pedig önmagában egy volument). *Karmarkar-Plitbladdo* [1997] modelljében a verseny arra ösztönzi a termelőket, hogy a lehető legnagyobb várható hasznosságtömeget nyújtsanak a fogyasztók számára azon feltétel mellett, hogy az ár ne tartalmazzon negatív profitot. Feltevésünk, hogy célszerű a lehető legnagyobb értéket szállítani az iparági fogyasztók számára, találkozik az iparági termelők érdekeivel is, hiszen minél nagyobb az iparági forgalom, annál nagyobb az iparágban megtermelt profit is. Ennek magyarázata az, hogy a költségek közé az iparági normálprofitot be-

kalkulálhatjuk (Begg és szerzőtársai [2000]), következésképpen, amikor az ár magában foglalja az iparági normálprofitot, minél nagyobb az iparági forgalom, annál nagyobb az iparágban megtermelt profit is. A következő modell elemzését javasoljuk tehát:

$$\max S = p D(p, x) \quad (6a)$$

$$p \geq c(x). \quad (6b)$$

ahol, mint korábban, p eladási árat, $c(x)$ a fajlagos termelési költséget jelöli, amikor a minőség x , $D(p, x)$ a keresleti volumet jelöli, amikor az ár p , a minőség pedig x . S az árbevételt jelöli. Hasonló módon feltesszük, hogy D csökkenő az árban, x -ben pedig növekvő.

3. tulajdonság. Tökéletes verseny esetén a minőséget addig érdemes emelni, amíg a minőségnövelés generálta áremelés miatti forgalomcsökkenés nem haladja meg a minőségnövelés miatti pótlólagos árbevétel-növekményt. Lineáris függvényeinkre a maximális árbevételt meghatározza az a téglalaptömeg, amelynek alapját a 3. ábrán meghatározott $[A, B, 0, x_0]$ terület, magasságát pedig cx_0 (azaz az optimális ár) adja, ahol x_0 az optimális minőségszint mérőszáma.

Az állítások igazolásához először abból indulunk ki, hogy optimális esetben az ár sohasem lehet a költségeknél magasabb. A megállapítás a keresleti függvény azon tulajdonságából következik, hogy az a minőség függvényében növekvő. Ugyanis, ha $p > c(x)$ mégis előfordulna, az iparági forgalom a minőség növelésével növelhető egészen addig, amíg a termelési költségek el nem érik az árat. Vagyis $p = c(x)$ kell legyen optimális esetben. Felhasználva ezen összefüggést az árbevétel maximumának felfedéséhez, a következő szükséges feltétel teljesülését írhatjuk elő:

$$\frac{dS}{dx} = c_x D + p D_p c_x + p D_x = 0. \quad (7a)$$

Az egyenletet más formában is felírhatjuk:

$$-c_x(D + p D_p) = p D_x, \quad (7b)$$

vagy ismét másként

$$-c_x(p D_p) = p D_x, \quad (7c)$$

ugyanis a kifejezés nem más, mint az árbevétel (pD) ár szerinti parciális deriváltja. Az utóbbi forma (7c) igazolja állításunk első felét, ugyanis a bal oldal második fele – a forgalom ár szerinti parciális deriváltja – azt mutatja, mennyivel csökken a forgalom, ha az árat egységnyivel növeljük. Az árnövekedés egységeinek számát a termelési költségek növekedésének a mértéke adja meg, hiszen az ár egyenlő a fajlagos termelési költséggel, és ezt c_x mutatja. A költségnövekedés okozta forgalomvesztés nem lehet nagyobb, mint a minőség növekedéséből eredő többletbevétel. Ezt fejezi ki a (7c) feltétel.

A (7a) feltételt a következő formában is felírhatjuk:

$$-p(D_p c_x + D_x) = c_x D. \quad (8)$$

Felhasználva speciális függvényeinket, tehát a $D(p, x) = (a - bp)x$, $c(x) = cx$ meghatározásokat, a (8) alatti feltételt a következő módon írhatjuk:

$$-p(-bxc + a - bp) = c(a - bp)x. \quad (9)$$

Mivel $p = cx$, és feltehetjük pozitívitasát, ez az egyenlet a következő formában is írható:

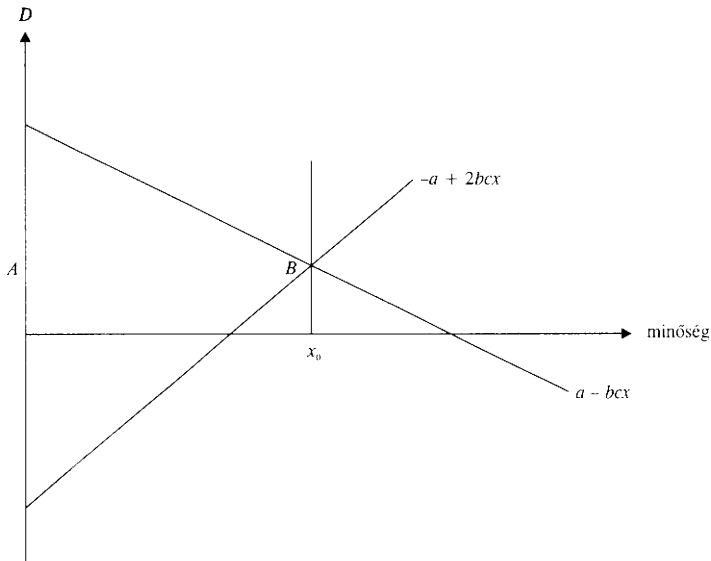
$$-a + 2bcx = a - bcx, \quad (10)$$

amelynek megoldása: $x_0 = 2a/3bc$.

Az egyenlet bal és jobb oldalát a koordináta-rendszerben ábrázolva, kapjuk a 3. ábrát. A két egyenes metszéspontja adja az optimális minőségszintet, és ezt a B -vel jelöljük. A B (illetve A) pont távolsága a vízszintes tengelytől az $(a - bp)$ kifejezés optimális értékét is adja egyúttal, ezért az $[A, B, 0, x_0]$ terület a kereslet volumenét adja. Ha e területet megszorozzuk az optimális árral, vagyis cx_0 -lal, a maximális árbevételt kapjuk.

3. ábra

A minőségi szint egyensúlyi állapota tökéletes verseny esetén



Mint a monopolpiac vizsgálata esetén, vonjuk be most az időt, és tételezzük fel, hogy egy bizonyos idő után az iparági kereslet rD lesz a korábbi D helyett, ahol r ismét 1-nél kisebb paraméter. Magyarázatként itt is a minőség inflációját használjuk, vagyis azt a jelenséget szimuláljuk, hogy amikor a termék minősége és ára változatlan, akkor abból a fogyasztók kevesebbet vásárolnak egy bizonyos idő után. Tekintettel arra, hogy $(rD)_p = rD_p$, és $(rD)_x = rD_x$, vagyis a diszkontált kereslet parciális deriváltjai azonosak a parciális deriváltak diszkontált értékeivel, könnyen belátható, hogy a (8) egyensúlyi feltételnek ugyanaz a minőségi szint tesz eleget, mint korábban, vagyis x_0 . Ugyanakkor a célfüggvény formájából kitűnik, hogy ha az új keresleti volumen rD , akkor a maximális árbevétel is r -szeresére csökken. Ismét megállapítható tehát, hogy a minőség inflációjából eredő bevételi veszteségeket nem célszerű és gazdaságos a minőség növelésével ellensúlyozni, ugyanis az optimális minőség szint továbbra is a régi.

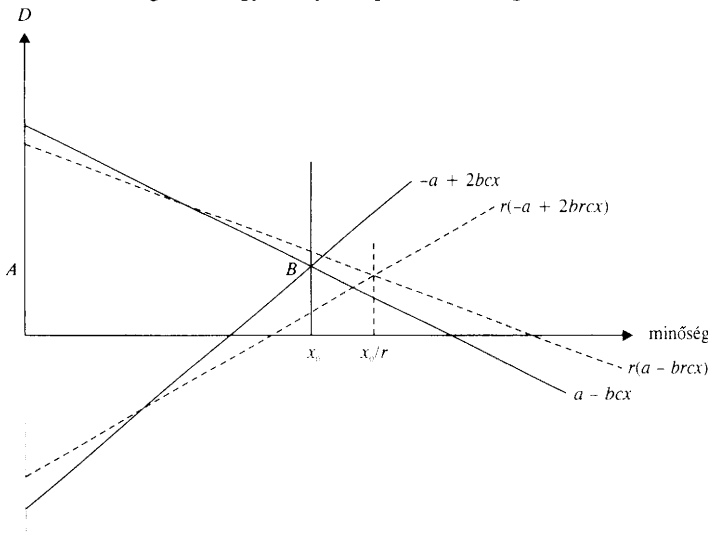
4. tulajdonság. Tökéletes versenyben, ha a vállalkozás fenn akarja tartani piaci részesedését, önmagában nem elegendő a minőség növelése, mellette a termelékenységi tudás növelése is szükséges.

Állításunkat ismét a korábban bevezetett lineáris függvényeinkre igazoljuk. Tételezzük fel, hogy a termelékenységi tudás fejlődése a fajlagos termelési költségek csökkenésében fejeződik ki, amelynek következtében a korábbi cx fajlagos termelési költség rcx -re csökken adott minőség mellett.

A (10) egyensúlyi feltételben c helyére rc -t írva, azt nyerjük, hogy a csökkent termelési költség esetén az új egyensúlyi minőség szint x_0/r lesz, vagyis a régi minőség szint $1/r$ -szerese. Könnyű ellenőrizni, a csökkent termelési költség következménye a keresleti volumen változatlansága. Az ár is a régi, de a minőség növekedett. A 4. ábra szaggatott vonalai mutatják az új egyensúlyi állapotot, a folytonos vonalak megegyeznek a 3. ábrán bemutatottakkal.

4. ábra

A minőségi szint egyensúlyi állapota a minőség inflálódása után



A 4. ábrán a szaggatott vonalak metszéspontjának a vízszintes tengelytől mért távolsága most az $[A, 0] = [B, x_0]$ szakaszok r -szerese csak, azonban a téglalap hossza $1/r$ -szerese a réginek, vagyis a szorzat ugyanannyi, azaz a keresleti volumen nem változik. Ugyan a minőség növekszik, de az ár mégsem nő, ugyanis a termelési költségek csökkennek. A verseny haszonélvezője tehát a fogyasztó, aki ugyanolyan áron magasabb minőséghez jut. Szinte hasonló folyamatnak lehetünk tanúi az autóiparban. A Toyota 2002. július 13–14-én tartotta Magyarországon új Avevisának bemutatóját, 4 990 000 forintos árral. Reklámhadjáratában a „megtelt” szlogent használja arra utalva, hogy a létező összes extra már a kocsiban van. A három évvel ezelőtti alap(!)modellt körülbelül hasonló (komparatív) áron hozta forgalomba.

Végül még egy összefüggésre mutatunk rá.

5. tulajdonság. A verseny intenzitása serkentőleg hat a minőség fejlődésére.

Mint emlékeztetés, a monopolpiaci egyensúlyi feltételét a $c_x = -D_x D_p$ forma adja, a tökéletes versenyt pedig a következő formában is írhatjuk (7c)-ből:

$$c_x = -pD_x / (D + pD_p),$$

ugyanis (7b)-ből is láthatóan, a $(D + pD_p)$ -nek értéke negatív.

Hasonlítsuk most össze a két egyenlet jobb oldalait. Könnyű igazolni, hogy a

$$-pD_x / (D + pD_p) > -D_x D_p$$

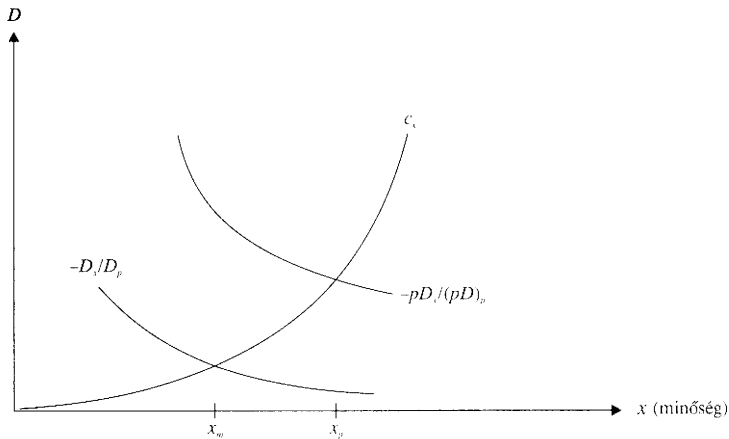
reláció igaz, ugyanis mivel D a minőség szerint növekvő – így D_x pozitív –, következik, hogy

$$1/(D/p + D_p) < 1/D_p,$$

ami viszont igaz, hiszen D_p is negatív. Tekintettel még arra, hogy maximumpont környezetét vizsgáljuk, megszerkeszthetjük az 5. ábrát.

5. ábra

Egyensúlyi állapotok monopolpiac és tökéletes verseny esetén



Az 5. ábrán az x_m és x_p pontok az egyensúlyi minőségszintet reprezentálják monopolpiac és tökéletes verseny esetén. A pontok elhelyezkedéséből látható, a minőség tökéletes verseny esetén magasabb. Igaz, a monopolista költségfüggvényébe nem értettük bele a normálprofitot, és ezen az ábrán azonosnak tüntettük fel a két költségfüggvényt. Attól függően, hogy az iparágban mennyire erős a verseny, több-kevesebb profitot számolhatunk fel c -ben, amely megmozdítja a c_x görbét az 5. ábrán. Minél erősebb a verseny, annál kevésbé képes a c_x görbe felfelé kúszni, következésképpen a minőség annál magasabb.

Az 5. ábra azt is mutatja egyúttal, hogy egy vállalat minél jobban tudja redukálni költségeit, annál inkább célszerű növelni termékének minőségét. A termelékenységi tudásnak tehát alapvető szerepe van mind a profit, mind a minőség növekedésében. A D_x/D_p függvény, amit az előbbiek alapján méltán tekinthetünk a minőség-növelési erőfeszítések piaci elismerésének, időbeli alakulása is alapvető hatással van az optimális minőség alakulására, hiszen időbeli mozgása – elmozdulásának függvényében – növeli, illetve csökkenti az egyensúlyi minőségszintet.

*

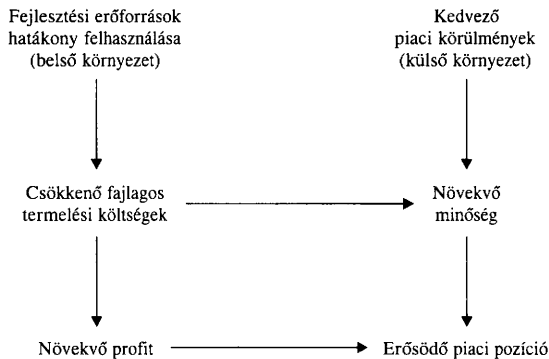
A tanulmányban két modellt fogalmaztunk meg, amelyek monopolpiaci és szabad versenyes eseteket határoznak meg. Az ár mellett a minőség meghatározása is feladat, azonban a minőség szerepeltetése dinamikus gondolkodásra ítéli az elemzőt, hiszen egyetlen piac sem nélkülözheti a környezetében beállt fejlődés hatásának figyelembe-

vételét. A fejlődés következtében adott minőségszint később kevesebbet ér, és arra kerestük a választ, hogy milyen minőségpolitikát kell a vállalatoknak folytatni, ha fenn akarják tartani megszerzett piaci pozícióikat. Elemzésünk arra az érdekes következtetésre jutott, hogy önmagában a minőség fejlesztése nem ad választ a kihívásra. A profit akkor nő, ha a termelési hatékonyság is növekszik, az ennek következtében fellépő termelési költség-csökkenés pedig hajtómotorja a minőség fejlesztésének. Ily módon megtaláltuk a választ arra, hogy miért nem elegendő csupán a minőség fejlesztése, és mindazon vállalkozások, amelyek nem a termelési hatékonyság, a termelékenységi tudás fejlesztésének primátusát tekintik alapvetőnek, a nem optimálisnak tekinthető minőségfejlesztés erőltetésével veszteségbe kergetik vállalkozásukat.

Az elmondottak alapján megszerkeszthető a 6. ábra.

6. ábra

A minőség figyelembevétele az egyensúlyi állapot kialakulásában



Elemzésünk arra enged következtetni, hogy a profit növekedése a termelési költségek csökkenthetőségétől függ. A termelési költségek alakulását a termelési hatékonyság határozza meg, a termelési hatékonyság viszont a fejlesztési erőforrások hasznosítási fokától függ. A csökkenő termelési költségek generálják a minőség növekedését, de a piac minőségigénye is hat az optimális minőségszintre. Végső soron a vállalkozás jövőbeli piaci pozícióját az határozza meg, hogy rendelkezik-e azzal a képességgel, amivel képes hatékonyan felhasználni, és termelőerővé tenni fejlesztési erőforrásait.

A 6. ábra a hibák elkövetésének lehetséges módjait is mutatja egyúttal. Az első tévhit, amit el kell oszlatni az, hogy a minőség fejlesztésével, túlhangsúlyozásával minden problémára gyógyírt lehet találni. A minőség fejlesztésének azonban megvan az ideális határa. A minőség optimális szintje egyrészt adódik a fajlagos termelési költségekben, másrészt a piaci körülményekből. Versenytársainknál akkor érdemes kiválóbb minőséget termelni, amikor termelékenységi tudásunk is nagyobb, ami alacsonyabb termelési költségekben jelentkezik. Mivel a minőség növekedését a termelési költségek csökkenése generálja, az elsődleges feladat a termelési költségek csökkentése, ami egyúttal a profitot is növeli. A termelési költségek csökkenését pedig a termelési hatékonyságot növelő fejlesztési erőforrások hatékony felhasználásával lehet elérni.

Fontos azt is megjegyeznünk, analízisünk során néhol speciális – mind az árban, mind a minőségben lineáris – keresleti függvényt használtunk. A minőség inflációját is speciális módon érzékeltettük, egyszerűen a keresleti függvényt diszkontáltuk. Bonyolultabb lett volna az eredmények származtatása, ha magát a minőséget kifejező x -t diszkontáljuk például, vagy tetszőleges, időben csökkenő keresleti függvényt használtunk

volna. Sok helyen a költségfüggvényt is specifikáltuk annak céljából, hogy jól szemléltethetővé tegyük állításainkat. Joggal vetődik fel tehát a kérdés, vajon mennyire általánosak, vagyis mennyire igazak az itt feltárt összefüggések. Továbbá, a komparatív statikus megközelítés mennyire csökkentheti meglátásainkat. Az alkalmazott feltevések azonban csak a könnyű interpretálhatóságot segítették elő, és az érdeklődő olvasók Vörös [2002b]-ben megtalálhatják az itt felvetett probléma irányításelméleti megfogalmazását és megoldását a keresleti és költségfüggvények specifikálása nélkül. E cikk tulajdonképpen az általános eredmények verifikációja az itt definiált lineáris függvényekre, ugyanakkor az alkalmazott speciális függvények lehetővé tették annak szemléltethetőségét, hogy a minőség milyen fontos szerepet játszik a statikus és dinamikus egyensúlyi magatartás meghatározásában.

Hivatkozások

- BANKER, R. D.–KHOSLA, I.–SINHA, K. K. [1998]: Quality and Competition. *Management Science*, Vol. 44. No. 9. 1179–1192. o.
- BEGG, D.–FISCHER, S.–R. DORNBUSCH [2000]: *Economics*. Mc Graw-Hill, London, hatodik kiadás.
- CARILLO, J. E.–GAIMON, C. [2000]: Improving Manufacturing Performance Through Process Change and Knowledge Creation, *Management Science*, Vol. 46. No. 2. 265–288. o.
- CHAND, S.–MOSKOWITZ, H.–NOVAK, A.–REKHI, I.–SORGER, G. [1996]: Capacity Allocation for Dynamic Process Improvement with Quality and Demand Considerations. *Operations Research*, Vol. 44. No. 6. 964–975. o.
- CHENG, T. C. E. [1989]: An Economic Production Quantity Model with Flexibility and Reliability Considerations, *European Journal of Operational Research*, 39. 174–179. o.
- CHENG, T. C. E. [1991]: EPQ with Process Capability and Quality assurance Considerations. *Journal of the Operational Research Society*, 42. 713–720. o.
- COLLIS, D. J.–MONTGOMERY, C. A. [1995]: Competing on Resources: Strategy in the 1990's. *Harvard Business Review*, július–augusztus, 118–128. o.
- CROSBY, P. D. [1979]: *Quality is free*. New American Library, New York.
- CURRIM, I. S.–SARIN, R. K. [1984]: A Comparative Evaluation of Multiattribute Consumer Preference Models. *Management Science*, Vol. 30. No. 5. 543–561. o.
- DEMING, W. E. [1982]: *Quality Productivity and Competitive Position*. MIT, Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
- DOLAN, R. J.–SIMON, H. [1996]: *Power Pricing*. The Free Press. New York.
- DORROH J. R.–GULLEDGE, T. R. –WOMER, N. K. [1994]: Investment in Knowledge: A Generalization of Learning by Experience. *Management Science*, Vol. 40. No. 8. 947–958. o.
- FINE, H. CH. [1986]: Quality Improvement and Learning in Productive Systems. *Management Science*, Vol. 32. No. 10, 1301–1315. o.
- FINE, H. CH. [1988]: A Quality Control Model with Learning Effects. *Operations Research*, Vol. 36, 3, 437–444. o.
- FINE, H. C.–PORTEUS, E. L. [1989]: Dynamic Process Improvement. *Operations Research*, Vol. 37. No. 4, 580–591. o.
- GARVIN, A. D. [1987]: Competing on the Eight Dimensions of Quality, *Harvard Business Review*, november–december 101–109. o.
- GOYAL, S. K.–GUNASEKARAN, A.–MARTIKAINEN, T.–YLI-OLLI, P. [1993]: Integrating Production and Quality Control Policies: A Survey. *European Journal of Operational Research*, 69. 1–13. o.
- GOYAL, S.K. – A. GUNASEKARAN [1990]: Effect of Dynamic Process Quality Control on the Economics of Production. *International Journal of Operations and Production Management*, 10. 69–77. o.
- HASKETT, J. L.– JONES, T. O.–LOVEMAN, G. W.–SASSER, W. E. JR.–SCHLESINGER, L. A. [1994]: Putting the Service-Profit Chain to Work, *Harvard Business Review*, March–April, 164–174. o.
- HENDRICKS, B. K.–V. R. SINGHAL [1997]: Does Implementing an Effective TQM Program Actually Improve Operating Performance? Empirical Evidence from Firms That Have Won Quality Awards, *Management Science*, Vol. 43. No. 9. 1258–1274. o.

- HIRSHLEIFER, J. [1984]: *Price Theory and Applications*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, harmadik kiadás.
- JURAN, M. J. [1986]: *The Quality Trilogy*. Quality Progress, 19. sz.
- KARMAKAR, U.-PITBLADDO, R. U. [1993]: Internal Pricing and Cost Allocation in a Model of Multiproduct Competition with Finite Capacity Increments. *Management Science*, Vol. 39. No. 9. 1039–1053. o.
- KARMAKAR, U.-PITBLADDO, R. U. [1997]: Quality, Class, and Competition, *Management Science*, Vol. 43. No. 1, 27–39. o.
- KRAJEWSKI J. L.-RITZMAN, L. P. [1996]: *Operations Management*, Addison-Wesley P. C., Upper Saddle River, New Jersey.
- LI, G.-S. RAJAGOPALAN [1998]: Process Improvement, Quality, and Learning Effects, *Management Science*, Vol. 44. No. 11. 1517–1532. o.
- MISHINA, K. [1992]: *Toyota Motor Manufacturing*. Esettanulmány. Harvard Business School, USA, Inc., 1–693–019.
- PINE II, B. J.-VICTOR, B.-BOYTON, A. C. [1993]: Making Mass Customization Work, *Harvard Business Review*, szeptember-október, 108–119. o.
- PORTER, E. M. [1996]: What is Strategy. *Harvard Business Review*, november-december, 61–78. o.
- PORTEUS, L. EVAN, [1985]: Investing in Reduced Setups in the EOQ Model, *Management Science*, 31, 998–1010. o.
- PORTEUS, L. EVAN, [1986a], Investing in New Parameter Values in the Discounted EOQ Model, *Naval Res. Log. Q.*, 33, 39–48. o.
- PORTEUS, L. EVAN, [1986b], Optimal Lot Sizing, Process Quality Improvement and Setup Cost Reduction, *Operations Res.*, Vol. 34. No. 1. 137–144. o.
- REKETTYE GÁBOR [1999]: *Az ár a marketingben*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- ROBERTS, J. H.-G. L. URBAN [1988]: Modeling Multiattribute Utility, Risk, and Belief Dynamics for New Consumer Durable Brand Choice, *Management Science*, Vol. 34. No. 2, 167–185. o.
- SAKAKIBARA, S.-FLYNN, B. B.-SCHROEDER, R. S.-MORRIS, W. T. [1997]: The Impact of Just-in-Time Manufacturing and Its Infrastructure on Manufacturing Performance. *Management Science*, Vol. 43. No. 9. 1246–1257. o.
- SAMUELSON, P. A.-NORDHAUS W. D. [2000]: *Közgazdaságtan*. KJK–Kerszöv, Budapest.
- SCHONBERGER, R. J.-KNOD, E. M. JR. [1991]: *Operations Management*. Irwin, Boston, negyedik kiadás.
- SIMON, H. [1989]: *Price Management*. North Holland P.C. Amszterdam.
- SMITH, A. S.-ACHABAL D. D. [1998]: Clearance Pricing and Inventory Policies for Retail Chains. *Management Science*, Vol. 44. No. 3, 285–300. o.
- STALK, G.-EVANS, P. -L. E. SHULMAN [1992]: Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategy. *Harvard Business Review*, március-április, 57–69. o.
- STALK, G.-WEBBER, A. M. [1993]: Japan's Dark Side of Time. *Harvard Business Review*, július-augusztus, 93–103. o.
- STEVENSON, J. WILLIAM [1996]: *Production/Operations Management*, Irwin, Chicago.
- TATIKONDA, M. V.-MONTAYA-WEISS, M. M. [2001]: Integrating Operations and Marketing Perspectives of Product Innovation: The Influence of Organizational Process Factors and Capabilities on Development Performance. *Management Science*, Vol. 47. No. 1, 151–172. o.
- TAPIERO, C. S., P.H. RITCHKEN-A. REISMAN [1987]: Reliability, Pricing and Quality Control. *European Journal of Operational Research*, 31. 37–45. o.
- VAN BEEK, P.-PUTTEN, C. VAN [1987] OR Contribution to Flexibility Improvement in Production/Inventory System. *European Journal of Operational Research*, 31. 52–60. o.
- VÖRÖS JÓZSEF [1999]: Lot Sizing with Quality Improvement and Setup Time Reduction. *European Journal of Operational Research*, 113. 568–574. o.
- VÖRÖS JÓZSEF [2002a]: Product Balancing under Condition of Quality Inflation, Cost Pressures and Growth Strategies. *European Journal of Operational Research*, 141. 153–166. o.
- VÖRÖS JÓZSEF [2002b]: On the simultaneous improvement of quality and operational efficiency. Working Paper, University of Pécs, Pécs.
- WILSON, B. ROBERT [1993]: *Nonlinear Pricing*, Oxford University Press, N. Y.

SZALAVETZ ANDREA

Az információs technológiai forradalom és a világgazdaság centrumán kívüli országok technológiai felzárkózása

Vajon az információs technológiai forradalom képes volt-e olyan módon lendületet adni a kutatás-fejlesztési tevékenység nemzetköziesedésének, hogy a folyamat ne csupán a legfejlettebb országok között haladjon előre, hanem a korábbiaknál több országra terjedjen ki? A K+F-tevékenység globalizációja a technológia globális vagy lokális diffúzióját erősíti fel? A szerző e kérdésekre keresi a választ, majd kiindulva az információs technológiai forradalomnak a technológiai felzárkózásra gyakorolt két, eltérő irányú és erejű hatásából (a technológiai színvonal folyamatos növekedése, illetve a technológiai világszínvonalhoz való közeledés megkönnyítése), azt a kérdést vizsgálja, hogy összességében növekedett-e vagy csökkent az a technológiai rés, amely az informatikai feldolgozóiparra specializálódott felzárkózó országokat a világszínvonalról elválasztja.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F23, O31, O33.

A transznacionális vállalatok kutatás-fejlesztési tevékenységét vizsgáló irodalom képviselőinek véleménye erősen megoszlik abban a tekintetben, hogy az információs technológiai forradalom hatására felgyorsult-e a K+F-tevékenység nemzetköziesedése, erőteljesebbé vált-e a K+F-tevékenység decentralizációja, vagy ellenkezőleg, a centralizációs tendenciák erősödtek. Számos tanulmány közöl statisztikai adatokkal alátámasztott elemzéseket, bizonyítva, hogy *a multinacionális vállalatok K+F-tevékenységük növekvő részét a székhelyükön kívül, egyre inkább decentralizáltan végzik* (Archibugi–Michie [1995], Pearce [1999], UNCTAD [2001], Zedtwitz–Gassmann [2002]). Mások a folyamat előrehaladásának lassúságát emelik ki, azt hangsúlyozzák, hogy a K+F-tevékenység nemzetköziesedésének üteme messze elmarad a termelési tevékenység globalizálódásának ütemétől (Pavitt–Patel [1999], Patel–Pavitt [2000], Zanfei [2000]).

A K+F-tevékenységek globalizálódását a technológiát fogadó országok szemszögéből tárgyaló írások a fenti kérdést úgy teszik fel, hogy *erősödött-e* ezekben az országokban a mind fejlettebb technológia befogadásának függvényében a *helyi K+F-tevékenység intenzitása*, vagy ellenkezőleg, a fejlett világ értéktermelési folyamataiba pusztán a feldolgozóipari termelési tevékenység ágán integrálódó országokban még *mérséklődik* is a korábbi időszakokra jellemző K+F-intenzitás.

Napjainkban, amikor a transznacionális vállalatok tevékenységüket az értéklánc mentén minden korábbi mértéket meghaladóan szétdarabolják, amikor a tudás az információs technológiai forradalomnak köszönhetően a korábbi időszakoknál könnyebben kodifikál-

* A cikk Farkas Péter: A külföldi működőtőke-beruházások és technikatranszfer új tendenciái című, az OKTK által támogatott (B.1966/7/02) kutatás háttér tanulmánya alapján készült.

ható¹, így a technológia könnyen transzferálható, kérdés, hogy ez a korábbi időszakoknál könnyebb transzferálhatóság szükségessé teszi-e egyáltalán a technológiát fogadó országok önálló kutatás-fejlesztési erőfeszítéseit. Érvényes-e még az innovációs gazdaságtan technológiafelszívó képességgel kapcsolatos alaptétele, miszerint erre meghatározó befolyást gyakorolnak a technológiát fogadó cég (ország) saját kutatás-fejlesztési erőfeszítései (Cohen–Levinthal [1989], [1990])?

A tanulmány első része ezeket a kérdéseket vizsgálja, továbbá azt a hipotézist igyekszik bizonyítani, hogy az információs technológiai forradalom új lendületet adott a kutatás-fejlesztés nemzetköziesedésének, és ez a nemzetköziesedési folyamat a világgazdaság centrumán kívüli országokra is kiterjed. A második rész a technológia szétterjedését veszi nagyító alá. Vajon a K+F-tevékenységnek az információs technológiai forradalom hatására felgyorsult globalizációja a technológia globális vagy lokális diffúzióját erősíti-e fel az informatikai feldolgozóiparra specializálódott felzárkózó országokban?

A tanulmány megállapításai Magyarországon kívül az országokra érvényesek (igaz, eltérő erővel), amelyek növekedési teljesítménye, strukturális modernizációja nagyrészt a külföldi működőtőke-befektetések segítségével felfuttatott informatikai feldolgozóiparra vezethető vissza. A felzárkózást széles értelemben tekintve, ide sorolhatók az Európai Unió informatikai feldolgozóiparra specializálódó országai, például Írország, Hollandia.² Ebbe a körbe tartoznak továbbá az informatikai feldolgozóiparra specializálódott délkelet-ázsiai országok (elsősorban Tajvan, Thaiföld, Szingapúr, Dél-Korea), Latin-Amerikában pedig a két legjobb példa Costa Rica és Chile.

Az információs technológiai forradalom a világgazdaság centrumán kívül fekvő, az informatikai feldolgozóiparra szakosodó országok technológiai felzárkózására kétféle – eltérő irányú és erejű – hatást gyakorolt: a gyors technológiai változás a technológiai határ (a világszínvonal) kijjebb tolódásával járt. A technológia globalizációja, a K+F nemzetköziesedésének a korábbiaknál több országra való kiterjedése ugyanakkor javította a technológiai felzárkózás, a technológiai határ megközelítésének lehetőségét.

A tanulmány harmadik része néhány érveléssel igyekszik alátámasztani azt a hipotézist, hogy az informatikai feldolgozóiparra szakosodó felzárkózó országokban e két, ellentétes irányú hatás közül a felzárkózást erősítő utóbbi lehet jelentősebb, vagyis a technológiai rés (az adott országok technológiájának átlagos távolsága a legfejlettebb technológiától, a technológiai határtól) várhatóan szűkülni fog.

A kutatás-fejlesztés gyorsuló nemzetköziesedése az információs gazdaság korában

Miközben a transznacionális vállalatok egyre több országban nyitnak K+F-szervezeteket,³ miközben gyorsan növekszik a stratégiaielőny-szerző befektetések világgazdasági jelentősége (Dunning [1995], [2000]),⁴ több érv is felsorakoztatható amellet, hogy a kutatás-fejlesztés globalizációja továbbra is csupán a világgazdaság centrumára, a legfejlettebb országok triádjára korlátozódik (Meyer-Krahmer–Reger [1999], Pavitt–Patel [1999]).

¹ Kodifikáláson a tudás írásba, számokba foglalását értjük, vagyis a rejtett tudás információvá alakítását, ami a tudás átadásának, a tudástranszfernek az előfeltétele.

² Finnország kevésbé, hiszen a finn informatikai szektorban nem a külföldi működőtőke, hanem inkább a hazai tőke szerepe jelentős.

³ Az UNCTAD [2001] adatai szerint, alapvetően kutatás-fejlesztési céllal (tehát ahol nem csupán a termelés mellett, ahhoz kapcsolódóan folyik K+F-tevékenység) létrehozott külföldi leányvállalatokat már 45 országban találunk, míg 1985-ben csupán 26 ilyen ország volt (82. o.).

⁴ Periferikus befektetési célországokban is egyre több – eredetileg csupán a tényezőár-eltéréseket kihasználó szándékozó – befektető képes felismerni, és hajlandó kiaknázni a helyi immateriális, stratégiai erőforrásokat is.

A K+F leépülése a periférián?

Az első érv, a fejlett világ értéktermelési folyamataiba a feldolgozóipari termelési tevékenységükkel látványos gyorsasággal integrálódó, átalakuló országok kutatás-fejlesztési tevékenységének gyors leépülése a kilencvenes évtized első felében.

Az elemzők többsége ezzel szemben úgy érvel, hogy a mutatószámok⁵ romlása inkább tekinthető a korábbi időszakra jellemző erőn felüli és pazarló K+F-ráfordítások gyakorlatától való megszabadulásnak, semmint az erőforrások leépülésének.⁶ Ezzel szemben inkább *Laki* [1999] véleményével értek egyet, aki szerint az átalakuló országok K+F-tevékenysége a feldolgozóipar gyökeres átalakulásához hasonló minőségi átalakuláson ment keresztül. *Laki* leszögezi, hogy a K+F-szféra átalakulásának vizsgálatakor hiba lenne kizárólag mennyiségi adatokat alapul venni. A piacgazdaságra való áttérés, a magyar feldolgozóipari cégek beilleszkedése a világ feldolgozóiparának globalizációs folyamataiba a K+F-szférán belül is példátlan erősségű szelekcióval járt. Az átalakulást, a feldolgozóipar szerkezetének és teljesítményének változásához hasonlóan, nem lehet kizárólag pusztulásként leírni. Átalakult a feldolgozóipari K+F-szféra szervezeti felépítése, megváltozott a finanszírozás szerkezete, újak a célok, mást tekintenek sikermutatóknak, mint az önmagáért történő fejlesztés időszakában.

Szűkítsük vizsgálatainkat a magyarországi vállalati finanszírozású K+F-tevékenység mutatóira! A kilencvenes évek eleji transzformációs recessziót (*Kornai* [1993]) az innovációs teljesítménymutatók drámai romlása kísérte.⁷ Az évtized második felében azonban változott a helyzet.

Érdekes módon, bár a kilencvenes évtized második felében ezek a mutatószámok jelentős trendfordulatra utaló mértékben módosultak, a szakmai közvéleményben mindez nem tükröződik. Az elemzők többsége a nemzetközi összehasonlításban vizsgált K+F-ráfordítások alapján von le következtetéseket, figyelmen kívül hagyva olyan mutatókat, mint a vállalati kutatóhelyek száma, vagy az ott foglalkoztatott kutatók száma. Bár elismerik, hogy a K+F-ráfordítások GDP-arányának kedvezőtlen trendje az ezredfordulón megfordult – továbbra is a GDP-ből K+F-re költött hányad alacsony szintjét hangsúlyozzák, illetve a K+F-infrastruktúra elmaradottságát kárhoztatják (*Csöndes* [2000]; *Farkas* [2000]; *Szentes* [2002]; *Tolnai* [2000]).

Török [2000] árnyaltabban fogalmaz: szerinte a magyar innovációs teljesítménymutatók jóval kedvezőbbek, mint amit a ráfordításmutatók indokolnának, ám ez a helyzet várhatóan nem tartható fenn sokáig. A helyzet megváltozásához, a tartós pozícióvesztés elkerüléséhez kulcsfontosságú lenne – írja –, hogy egyrészt a magyar innovációs rend-

⁵ K+F-kiadások a GDP arányában, kutatók (vállalati, kutatóintézeti, felsőoktatási kutatóhelyek) száma, tízezer ipari foglalkoztatottra jutó ipari K+F-alkalmazott száma, hazai és külföldi szabadalmi bejelentések száma stb.

⁶ A szerzők abból indulnak ki, hogy a szocializmus évtizedei alatt az átalakuló országok egyrészt aránytalanul többet költöttek K+F-re, mint amennyit a jövedelmi helyzetük indokolt volna (*Ray* [1991]), másrészt nem voltak képesek kommercializálni az innovációs tevékenységük eredményeként született szabadalmakat (*Inzelt* [1999]).

Bár *Radosevic-Auriol* [1999] bemutatja, hogy az egyes szocialista országok korántsem tekinthetők egységnek sem a K+F-szektor méretének, sem szerkezetének, sem pedig finanszírozásának tekintetében, számos szerző (*Meske* [1999], *Pavitt* [1997], *Radosevic* [1999]) elkerülhetetlennek, szükséges rossznak tartja az átalakuló gazdaságok K+F-kapacitásainak drámai leépülését azt követően, hogy az átalakuló gazdaságok feldolgozóipara betagozódott a feldolgozóipar gyorsan globalizálódó szerkezetébe. Ezzel ugyanis a „háziilag” fejlesztést és a „koppintást” szolgáló kapacitások feleslegessé, az önmagáért való fejlesztés finanszírozhatatlanná, a felhalmozott tudás pedig egyik napról a másikra elavulttá és használhatatlanná vált.

⁷ Széles körű átfogó adatismertetést és elemzést ad *Inzelt* [1996]. Az innovációs teljesítménymutatók romlásáról, a nemzeti innovációs rendszer szereplőinek átalakulásáról és a technológiapolitikai dilemmákról 1996-ban az *Élet és Irodalom* hasábjain hétről hétre olvashattunk elemzéseket. A tanulmányok és hozzászólások kötetben is megjelentek (*Tárnói* [1997]).

szer hazai tulajdonú szereplői a multinacionális vállalatok rendszeres és komolyan vett partnereivé váljanak, másrészt hogy jóval több multinacionális vállalat telepítsen kutató-fejlesztő bázist Magyarországra. Úgy tűnik, a szakmai közvéleményben még nem tudatosult kellőképpen: a kilencvenes évek második felében ez a folyamat igenis megindult.

A vállalalkozási (vállalati finanszírozású) kutatóhelyek száma 1996 és 2000 között 220-ról 478-ra nőtt (217 százalék). A vállalalkozási kutatóhelyeken foglalkoztatott kutatók száma 199,5 százalékkal emelkedett a vizsgált időszakban (1955-ről 3901-re). A vállalalkozások K+F-ráfordításai 293 százalékkal nőttek ez idő alatt, és 2000-ben 46,7 milliárd forintot tettek ki.⁸

Hipotézisünk szerint a fenti kedvező tendenciák részben az információs technológiai forradalomra vezethetők vissza. Az új technológiának egyrészt az köszönhető, hogy a kutatás-fejlesztési tevékenység nemzetköziesedésének folyamata ma már a korábbiaknál jóval több országra kiterjed, másrészt hogy felgyorsult, intenzívebbé vált az informatikai feldolgozóiparra specializálódott felzárkózó országok technológiai tanulási folyamata.

Bár néhány tanulmány leszögezi,⁹ hogy a fejlett világ értéktermelési folyamataiba a feldolgozóipari termelési tevékenység ágán integrálódó országok elvileg komoly saját K+F-bázis nélkül is specializálódhatnak high-tech termékek termelésére, hiszen az iparági termékinnovációk a termelést végző vállalatokon kívül, azoktól izoláltan keletkeznek – hipotézisünk szerint az ígéretes humántőkével rendelkező felzárkózó országok cégei viszonylag gyorsan, néhány év alatt végigjárják a technológiai tanulás folyamatának első szakaszait. A technológia befogadásához szükséges képességfelhalmozásuk során képessé válnak az átvett technológia egyes elemeinek fokozatos továbbfejlesztésére, esetenként jelentősebb műszaki változtatásokra, a termék vagy a termelési eljárás módosítására, vagy/és vállalati funkcióikat diverzifikálva, kapcsolódó K+F-tevékenységek végzésére.

Az információs technológiai forradalom különösen ez utóbbi tevékenység megélénküléséhez járult hozzá azáltal, hogy az új technológia számos új kapcsolódási pontot, kapcsolódási lehetőséget (erőforrás-megosztás, erőforrás-kombináció) teremtett a feldolgozóipari termelés és az informatikai kutatás-fejlesztés között. A kutatás-fejlesztési tevékenység így nem csupán az informatikai alapú szolgáltatásokban élénkült meg, hanem számos más feldolgozóipari ágazatban, hiszen ma már egyre több feldolgozóipari termékben találunk beépített informatikai rendszereket.

Mélyülő kompetenciaszakadék a világgazdaság eltérő státusú szereplői között

A kutatás-fejlesztés globalizációjának és a felzárkózó országok gazdasági szereplői technológiai fejlődésének korlátozott voltát hangsúlyozó állítás mellett felhozható további érv a multik integrált értéktermelési hálózatában lévő csomóponti szereplők és a periferikus tagok kompetencia-specializációjának jelentős és növekvő különbsége.

Mivel az információs technológiai forradalom megkönnyítette a feldolgozóipari tevékenység műszaki, technikai feloszthatóságát az értéklánc mentén, így az értékláncok

⁸ Forrás: Kutatás és fejlesztés 2000 (KSH, Budapest, 2001) adatai alapján saját számítás.

⁹ Lásd például Meliciani [2002], Török-Petz [1999]. Meliciani 18 OECD-ország 1963–1995 közötti technológiai specializációját vizsgálta. Úgy találta, hogy egy ország innovációs képessége, általános technológiai versenyképessége a technológiai specializációnál nagyobb szerepet játszik a gazdasági növekedésben. A technológiai specializáció és a technológiai képesség között ugyanakkor – vizsgálatai szerint – nem mutatható ki egyértelmű összefüggés, hiszen egy-egy ország komoly saját innovációs teljesítmény nélkül is specializálódhat high-tech termékek termelésére.

átlagos hossza a termelési (és a szakértelem-) specializációval együtt növekedett (*Brusoni és szerzőtársai* [2001]), fokozódott a gyakorisága és a veszélye annak, hogy periferikus telephelyek minimális, kizárólag a kodifikált termelési folyamatra korlátozódó szaktudással rendelkezzenek. A komplex szakértelemmel rendelkező kulcsvállalatok és az értéktermelés lokális szakaszaihoz minimálisan szükséges, technológia tudáselemeire korlátozódó periferikus telephelyek közötti szakadék az alapvető képességekben és szaktudásban (kompetencia) nem csupán az értéklánc erősödő fragmentációja következtében mélyült. Az érem másik oldala a kulcsvállalatokban meglévő alapvető képességek és szaktudás gyors bővülése volt (*Granstrand és szerzőtársai* [1997], *Brusoni és szerzőtársai* [2001], *Santangelo* [2002]).

Bár a termelés egyes fázisait a multinacionális vállalati szervezet periferikus tagjaihoz helyezték, a kulcsvállalatok ettől még nem veszítették el az adott termelési szakaszokhoz szükséges technológiai tudásukat, képességeiket. (Ne feledkezzünk meg a tudásgazdaság alaptételéről, miszerint a tudásra, az új gazdaság legfontosabb erőforrására nem vonatkoztatható a javak szűkösségének törvénye: a tudás átadásával az átadó nem veszíti el a tudást.) Egy-egy termék létrehozásához egyre több olyan speciális szaktudásemre van szükség, amellyel specializált beszállítók rendelkeznek, akik a maguk szakterületén nagyon jelentős K + F-tevékenységet folytatnak. Mellettük ugyanakkor mindenképpen szükség van átfogó technológiai szakértelemmel, képességekkel rendelkező kulcsvállalatokra, amelyek a rendszerként felfogott termék fejlesztését koordinálni tudják – már csak azért is, mert a részegységek technikai fejlődésére ható innovációk egy része nem moduláris, vagyis nem csupán magán a részegységen belül hoz létre változásokat, hanem a termék alkotóelemeinek kapcsolódását, egymásra hatását is módosítja.

A technológiai diverzifikáció, a cégek technológiai bázisának gyors bővülése a vállalati határok elmosódásának egyik, a szakirodalomban viszonylag ritkán említett,¹⁰ felfogását tükrözi, nevezetesen, hogy a cégek „tudáshatára” nem esik egybe az általuk végzett tevékenységek határaival. A tevékenység-határok alakulása más pályán mozog, mint a tudáshatáré. Gyakori eset, hogy a tevékenységi kör szűkül, ugyanakkor a tudáshatár egyre kijebb tolódik: gondoljunk arra, amikor egy-egy cég által gyártott termékek köre csökken, ezzel szemben a megmaradt termékek gyártásához felhasznált technológiatípusok köre tágul.

A kutatás-fejlesztés globalizációjának korlátozott, a legfejlettebb országok triádjára szűkített voltát, a transznacionális vállalatok szervezetében a csomóponti és a periferikus vállalatok közötti kompetenciaszakadékkal bizonyítani igyekvő érvekkel szemben a következőket jelenthetjük ki.

A vállalati tevékenység-határok szűkülésének (a cégek igyekeznek vállalati tevékenység-portfóliójukat a fő stratégiai erősségüknek tartott tevékenységekre szűkíteni) és a rendszerintegrátorokként működő vállalati központok bővülő technológiai szakértelme következtében valóban mélyült a kulcsvállalatok és a periferikus termelő leányvállalatok közötti szakadék. *Többszörös hierarchiaszintek alakultak ki* a belső (transznacionális vállalatokon belüli) és külső (külső beszállítókat magában foglaló) hálózatok tagjai között. Az értéklánc egyetlen elemére, egy-egy tevékenységre specializált és ennek megfelelő technológiai szakértelemmel rendelkező cégek a hierarchia legalján foglalnak helyet. A hierarchia azonban, akárcsak maga a hálózat, semmiképpen sem állandó: változik a hálózatok összetétele és változhat a hálózatot alkotó cégek helyzete is a hálózaton belül. A hierarchia alján elhelyezkedő, egy-egy termelési fázisra szakosodott cégek, technológiai

¹⁰ A vállalati határok képlékenyvé válását a szakirodalomban úgy definiálják, hogy a cégek az üzleti tevékenységük hagyományos határain kívüli területeken is versengenek. Példákat és átfogó ismertetést lásd *Kocsis-Szabó* [2000].

tanulásuk eredményeként tudás- és technológiaiigényesebb termeléssel válthatják fel korábbi alacsony fajlagos hozzáadott értékű, kevésbé tudásigényes tevékenységüket, bővíthetik technológiai kompetenciájukat, és ezáltal a hálózaton belüli pozíciójuk is erősödik.

Működésük során a cégekre (legyenek azok bármilyen tulajdonban, vagy töltsenek be bármilyen szervezeti pozíciót egy-egy értéktermelési hálózatban) folyamatos, de eltérő kiindulási szintű és eltérő sebességű szakértelem-felhalmozás jellemző. A kulcsvállalatok és a hierarchia alján elhelyezkedő, az értéklánc egyetlen elemére szakosodott leányvállalatok közötti különbség léte/növekedése e tekintetben nem bizonyítja, hogy a kutatás-fejlesztés globalizációja nem terjed ki a világgazdaság centrumán kívül fekvő országokra.

Ellenkezőleg. Hipotézisünk szerint, a világgazdaság centrumán kívül fekvő országoknak a fejlett világ értéktermelési folyamataiba integrálódó, a szakértelem-felhalmozás relatíve alacsonyabb szintjéről induló cégei az integrációhoz szükséges technológiafelvétel függvényében komoly kutatás-fejlesztési tevékenységet végeznek. A működőtőke-befektetők technológiatranszferei a fogadó ország cégeinek meglévő technológiai és abszorpciós képességeire építenek,¹¹ s e transzferek befogadását a befektetést fogadó cégek fokozatos technológiai-képesség-felhalmozása és ilyen értelemben önálló, fokozatos innovációs kísérik.

Nemzetközi és hazai elméleti és empirikus kutatások rendre bizonyítják, hogy még a pusztán termelési feladatot ellátó vállalatok is folyamatos, rendkívül intenzív technológiafejlesztési, tanulási folyamatok mennek keresztül. Nem a másutt kifejlesztett technológia passzív befogadására kerül sor, hiszen az importált technológiának a használata – üzembe állítása és működtetése – már feltételezi valamilyen szintű, helyi technológiai képességek meglétét (*Fransman-King* [1984]). *Bell-Pavitt* [1992] felhívja a figyelmet arra is, hogy az innováció és a diffúzió fogalmát nem célszerű különválasztani, hiszen a terjedő technológia befogadása a befogadó fél részéről innovációt tételez fel. *Mowery és szerzőtársai* [1996] mindezt azzal egészíti ki, hogy nem csupán az jelent versenyelőnyt, ha egy cég képes megakadályozni, hogy az általa kifejlesztett technológiát a versenytársai utánozzák, hanem az is, ha képes az új technológiát sikerrel (maradéktaulatul) átadni üzleti partnereinek, vagy éppen befogadni a tőlük érkezőket.

Criscuolo-Narula [2002] önmagát erősítő folyamatként írja le a technológiafelhalmozás és a -befogadás képességének összefüggését a felzárkózási folyamat során. Az abszorpciós képesség elősegíti a technológia- és tudásfelhalmozást, a technológiafelhalmozási folyamat pedig visszahat az abszorpciós képességre, erősíti azt. Ilyen módon pozitív spirál, egy önmagát erősítő folyamat alakul ki, amelynek ugyanakkor előfeltétele, hogy a felzárkózó ország előzetesen rendelkezzen egy bizonyos küszöbérték feletti felszívóképességgel. A technológiai felzárkózás során, ahogy a befogadó fél közelít a technológiai határ (az adott iparágban, az adott időpontban létező legfejlettebb technológia) felé, úgy lassul az abszorpciós folyamat, mivel egyre komplexebb technológiát kellene asszimilálni. Az abszorpciós képesség csak úgy növelhető ebben a fázisban, ha a technológiát fogadó cégek növelik a saját K+F-erőfeszítéseik intenzitását.

Változott-e a fenti megállapítások érvényessége az információs technológiai forradalom korában? Bár az információs technológiai forradalom közvetett és közvetlen hatásai¹² révén megkönnyítette az átadott technológia befogadását, s a csúcstechnika használata gyakran egyszerű, néhány hét alatt betanítható ismereteket igényel, a befogadáshoz továbbra is nagy szükség van a fogadó cég (ország) saját fejlesztési erőfeszítéseire, még-hozzá nem csupán a üzembe helyezés, a működtetés, a helyi viszonyokhoz (a helyi inpu-

¹¹ *Dunning-Wymps* [1999] tanulmánya ironikusan rá is mutat arra az összefüggésre, hogy minél erősebb helyi technológiai képességeket fejlesztenek ki egy-egy országban, annál jobban hasznosítják a külföldi működőtőke-befektetők a saját cégspecifikus (tulajdonspecifikus) előnyeiket.

¹² Közvetett hatás például az értéklánc nagyobb fokú feloszthatósága és az információáramlás felgyorsulása; közvetlen hatás a tudás kodifikálhatóságának javulása.

tokhoz és a helyi környezethez) való adaptálás és a berendezések karbantartása során, hanem a technológia és a termékek tesztelésekor, és – főként – az átvett technológia (az eljárás) fokozatos továbbfejlesztéséhez.

Globális vagy lokális technológiai diffúzió?

A lokális vagy a globális innovációs impulzusok, illetve a lokális vagy a globális technológiai diffúzió szerepét erősítette-e fel a kutatás-fejlesztési tevékenység új lendületet nyert globalizálódási folyamata? E tekintetben van-e különbség a fejlett és a felzárkózó országok között?

E kérdések nem csupán elvi, teoretikus szempontból érdemelnek figyelmet, hanem mert a *globális* technológiai diffúzió az érintett országok közötti *konvergenciához*, a *lokalizáció*, a lokális technológiai csomópontok kialakulása pedig *divergenciához* vezet (Feenstra [1996]). Ha tehát a globális technológiai diffúzió szerepe erősödik, az informatikai feldolgozóiparra specializálódott felzárkózó országok fejlődése, felzárkózási folyamata felgyorsul.

A növekedés és a versenyképesség kérdéseit regionális és földrajzi megközelítésben vizsgáló szakirodalom képviselői ugyanerre a megállapításra jutottak a technológiai diffúzió jellemzői és a konvergencia összefüggését illetően. Koncentrált növekedési pólusok szerintük azokban az ágazatokban alakulnak ki, amelyek földrajzi szerveződésére a lokális kapcsolatrendszer dominanciája jellemző, technológiai fejlődésére pedig az agglomerációs hatások komoly befolyást gyakorolnak. Ezekben az ágazatokban a növekedés és az innováció térben sűrűsödik.

Azokban az ágazatokban, amelyekben a globális kapcsolatrendszer a meghatározó, a gazdasági tevékenység térben inkább szétterül (*Krugman–Venables* [1995], *Fujita és szerzőtársai* [1999]). A térben szétterülő növekedés a konvergenciához, az érintett országok felzárkózásához járul hozzá. A növekedési pólusok kialakulása ezzel szemben térbeli polarizációval jár, vagyis a divergenciát erősíti, egy-egy specializált régió átlagot meghaladó növekedéséhez vezet.

A fejlett országok informatikai szektorának fejlődéstörténete jól példázza, hogy a fenti két diffúziótípus nem egymást kizáró jelleggel érvényesül, hanem szoros kölcsönhatásban áll egymással.

A fejlett országok klasszikus technopoliszai (*Castells–Hall* [1994]) egyfelől a globális szerveződés, másfelől a lokális technológiai diffúzió mintaesetei. Ezekben a technopoliszokban¹³ nagyszámú és sokféle gazdasági szereplő tevékenykedik azonos és egymáshoz kapcsolódó ágazatokban. Sokféleségen azt értem, hogy az idetelepült, csúcstechnológiai szektort képviselő vállalatok mellett fontos szereplők a helyi egyetemek és más tudományos központok, kutatólaboratóriumok. Jelentős számban alakulnak új vállalkozások, amelyek egy része a kutatólaboratóriumokból vált ki (*spin-offs*), nagy részük pedig stratégiai üzleti szolgáltatást nyújt. A gazdasági szereplők intenzív formális és informális kapcsolatban állnak egymással: a technopoliszokban erőteljes a lokális tudásáramlás. Az innovációs miliő kialakulását regionális és lokális állami és civil szervezetek, inkubátorházak, kockázatitőke-társaságok is segítik. A technopoliszokban koncentrálnak ugyan-

¹³ A „legklasszikusabb példa a Szilikon-völgy (San Francisco és San José közötti terület) története. Világszerte számos hasonló elnevezésű, csúcstechnológiai technopolisz jött létre az utóbbi években: Silicon Alley (New York), Silicon Forest (Seattle), Silicon Hills (Austin-San Antonio), Silicon Wady (Izrael), Silicon Fen (Cambridge, Nagy-Britannia), Silicon Plateau (Bangalore, India), de a technopoliszok között mindenképpen említést érdemel a bostoni nem „szilikon” kezdetű Route 128.

akkor a globális szerveződésű informatikai szektor megannyi vállalati központja,¹⁴ vagyis a lokális technológiai kapcsolatok és a globális szerveződés, globális technológiai diffúzió összhangja figyelhető meg.

Az informatikai feldolgozóiparra specializálódó felzárkózó országok esetében ugyanakkor a globális és a lokális szerveződések szigorúan elválnak egymástól. Ezekben az országokban a globális impulzusok dominánsak – lokális impulzusok alig fedezhetők fel. A külföldi működőtőke-befektetések létrehoznak ugyan informatikai feldolgozóipari körzeteket, amelyek növekedési pólusokká válhatnak, de ez a földrajzi szerveződési forma nem jelenti, hogy a hagyományos értelemben vett lokalizációs hatások is érvényesülnének. A dinamikusan fejlődő informatikai körzetek cégei és intézményei között ugyanis nem alakul ki intenzív és sokirányú kapcsolatrendszer, együttműködés. Nem beszélhetünk lokális technológiai diffúzióról, helyi hálózatok kialakulásáról, mivel az egymás mellé települt szereplők között nincs kapcsolat. Az egy-egy növekedési pólusban csoportosuló leányvállalatok jobbra egymástól elszigetelten működnek, és főként a saját anyavállalatukkal állnak kapcsolatban. A növekedési pólusok dinamizmusát tehát nem az együttműködésből és a tudásáramlásból fakadó pozitív externáliák adják, hanem mennyiségi hatások: a külföldi működőtőke-befektetések koncentrációja (egymás mellé települése) és az ilyen térségekre jellemző extenzív növekedés.

Az informatikai feldolgozóipari körzetekre a globális orientáció jellemző, technológiai fejlődésükhöz globális impulzusokra, az iparág globális hálózataiba való bekapcsolódásra volt szükség.

A szakirodalomban óvatos egyetértés kezd kialakulni abban a tekintetben, hogy az információs technológiai forradalom hatására inkább a globális, semmint a lokális technológiai diffúzió szerepe erősödik fel (*Kolko* [2002], *Keller* [2002]). Bár közhely, hogy a világgazdasági verseny egyre inkább dinamikus és innovatív régiók versenyeként írható le, a regionális, a nemzeti és a globális innovációs impulzusok közül mégis az utóbbiak szerepe a meghatározó.

Asheim-Isaksen [2001] három norvégiai klaszter példáján vizsgálja, hogy milyen hatást gyakorolnak a domináns ágazatok képviselőinek versenyképességére a regionális, a nemzeti és a globális innovációs impulzusok. Megállapítják, hogy a körzet cégei közötti tudásáramlást és technológiatranszferet felgyorsító, elősegítő regionális innovációs rendszer azokban a klaszterekben fejtett ki kedvező hatást, ahol a rendszer szerves fejlődéssel már korábban kialakult folyamatokat erősített fel. A kezdeti innovációkat, fokozatos technológiafejlesztést követő második „nagy ugráshoz”, a technológia újabb fejlesztéséhez azonban már inkább globális impulzusokra, az iparág globális hálózataiba való bekapcsolódásra volt szükség.

Hasonló eredményre jut *Simmie-Sennett* [1999] is. Empirikus vizsgálataik és a nemzetközi szakirodalom feldolgozása nyomán a szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy a marshalli specializált körzetekben az együttműködő és versengő cégek közötti intenzív információáramlás következtében a termelési folyamat fejlesztése gyorsul fel, a jellemző innovációtípus a fokozatos eljárásinnováció (*process innovation*). Azokban az esetekben, ahol radikális innovációra került sor, a cégek nem a helyi, hanem a globális hálózataikra támaszkodtak (nem helyi cégekkel kezdeményeztek közös K+F-fejlesztéseket, hanem külföldön működő társvállalattal, fejlesztési laboratóriummal, sőt, a helyi K+F-bázis munkaerő-utánpótlását is gyakran nemzetközi pályázatokkal valósították meg). A csúcstechnológiát megjelenítő klaszterek és az innovációs központként leírható nagyvárosok innovatív szereplői számára szintén a globális hálózatok segítették az innovációs tevékenységet.

¹⁴ A Szilikon-völgy internetes címjegyzéke szerint (<http://www.gocee.com/valley/>) több mint 1900 számítástechnikai cég található a völgyben, ebből 1055 a vállalati központ.

A globális technológiai diffúzió, mint ahogy ez az elméleti megállapításokban szerepel, valóban konvergenciához, a technológiatranszfert fogadó országok felzárkózásához és globális integrációjához vezetett. Mivel azonban a technológia lokális diffúziója elmaradt, ezen országok látványos konvergenciával járó világgazdasági integrációja felszíni maradt, a konvergencia pedig sérülékeny. A globális technológiai diffúzióból eredeztethető integráció az új gazdaság időszakát, az intellektuális kapitalizmust¹⁵ megelőző ipari kapitalizmus szerveződési elvén, a vertikális vállalati integráción és az egyes tevékenységek és vállalati funkciók szigorú szétválasztásán alapult.

Ahhoz, hogy a jelenlegi felszíni integráció elmélyülhessen, vagyis a felzárkózó országok informatikai „termelő körzetei” hasonlíthassanak a világgazdaság centrumában működő informatikai „technológiai körzetekhez”, (egyebek mellett) arra van szükség, hogy *megszűnjön a globális technológiai impulzusok jelenlegi kizárólagossága, és erősödjön a lokális technológiai diffúzió szerepe*. Lokális diffúzió nem feltétlenül a lehetséges helyi beszállítók fejlesztésével érhető el, hiszen az informatikai feldolgozóipar iparági sajátosságaiából következően ezeknek az ágazatoknak a képviselői globálisan integrálják beszerzési hálózatukat, nem keresnek kapcsolatot helyi beszállítókkal.¹⁶ Klasszikus lokalizációs hatások sokkal inkább bizonyos kapcsolódó ágazatok, például információstechnológia-intenzív stratégiai üzleti szolgáltatások révén, illetve a helyi ipar–egyetemi kapcsolatok intenzívebbé válásával alakulhatnak ki.

Közeledés egy távolodó célponthoz? A technológiai határ kijebb tolódása és a technológiai felzárkózás

Az információs technológiai forradalom kétféle módon befolyásolta a vizsgált országok technológiai felzárkózását. A gyors technológiai változás a technológiai határ (a világszínvonal) kijebb tolódásával járt, vagyis növekedett a „megteendő felzárkózási útszakasz” hossza. A technológia globalizációja, a K+F nemzetköziesedésének a korábbiaknál több országra való kiterjedése ugyanakkor a vizsgált országok gazdaságainak számos részterületén javította a technológiai felzárkózás, a technológiai határ megközelítésének lehetőségeit. Vajon e két ellentétes irányú hatás eredményeként összességében növekedett-e vagy csökkent az a technológiai rés (*Fagerberg* [1987], [1994]), amely az informatikai feldolgozóiparra szakosodott felzárkózó országokat a technológiai határtól elválasztja? Hipotézisem szerint a fenti két hatás közül a vizsgált országok számára a felzárkózást erősítő utóbbi lehet jelentősebb, vagyis a technológiai rés (a vizsgált országoknak a technológiai határtól mért átlagos távolsága) várhatóan szűkülni fog.

A hipotézis ellentmond a *Fagerberg–Verspagen*-szerzőpáros legújabb, a technológiai rés, a diffúzió és a felzárkózás összefüggéseit vizsgáló tanulmányában megfogalmazott következtetéseknek (*Fagerberg–Verspagen* [2003]). *Fagerberg* eredeti modelljét¹⁷ a tech-

¹⁵ *Granstrand* [2000] nevezte korunkat intellektuális kapitalizmusnak, amelynek legfőbb erőforrása az intellektuális tőke, vagyis a gazdasági szereplők nem anyagi jellegű, tőkésíthető erőforrásai: a szellemi tulajdonjogokkal védett javak, a kapcsolati tőke és a humántőke.

¹⁶ Egy korábbi tanulmányomban *Szalavetz* [2002a] részletesen tárgyalom az informatikai feldolgozóiparba áramló hatékonyságkereső befektetések gyökértelenségét, minimális gazdasági beágyazottságát.

¹⁷ Az eredeti *Fagerberg* [1987] modell alapján levonható fő következtetések: 1. szoros összefüggés van az országok gazdasági és technológiai fejlettsége között; 2. a világszínvonalnál alacsonyabb technológiai szinten álló országok a másutt kifejlesztett technológia imitációjával elvileg képesek gazdasági növekedésük ütemét felgyorsítani; 3. mivel a technológiai felzárkózás nem merül ki abban, hogy az elavult berendezéseket újakkal cserélik ki, hanem emellett a technológiai, gazdasági és intézményi struktúrák átalakítása is nélkülözhetetlen, a felzárkózás eredményessége attól függ, hogy az egyes országok képesek-e megváltoztatni (és milyen hatékonysággal) a társadalmi, a gazdasági és az intézményi szerkezetüket.

nológiai diffúzióra és a gazdaság szerkezetére, a szolgáltatási szektor arányára utaló mutatókkal kiegészítve, a szerzők a következőkre jutottak. 1. Az innováció és a technológia diffúziója (csakúgy, mint a diffúziót elősegítő tényezők megléte és fejlettsége) erőteljes hatást gyakorol a gazdasági növekedésre és így a felzárkózásra. Különösen az innováció jelentősége növekedett az utóbbi években. 2. A technológia diffúziója ugyanakkor napjainkban egyre nehezebben valósul meg. 3. Csökkent a feldolgozóipar hozzájárulása a gazdasági növekedéshez: az utóbbi években a feldolgozóipar már nem csupán a növekedés hajtóerejének, de még a technológiai fejlődés fő mozgatórugójának sem tekinthető. A szerzők ennek fényében a divergencia folytatódását vetítik előre.

Milyen érvek szólnak mégis a szerzőpáros megállapításainak ellentmondó hipotézisünk mellett, amely egyrészt a technológia gyorsuló diffúzióját sugallja, másrészt az informatikai feldolgozóipar segítségével modernizálódó országok felzárkózásának folytatódását prognosztizálja?

Az első érv, a feldolgozóipar növekedési szerepe, amely a kilencvenes évek második felében, az informatikai és kommunikációs hardver gyártására szakosodott felzárkózó országok körében gyorsan erősödött.¹⁸ A vizsgált országok körében továbbra is a feldolgozóipar a technológiai fejlődés fő mozgatórugója, mégpedig nem csupán az informatikai szektorba irányuló masszív beruházások miatt, hanem főként amiatt, hogy az új gazdaság iparágaiban a termelőberendezések technológiai színvonala kevésbé tér el a világszínvontól, mint az egyéb feldolgozóipari ágazatok berendezéseie. Mivel ezekben a globális iparágakban egy-egy terméktípus termelése világszerte fél tucatnál is kevesebb telephelyre koncentrálódik, bárhol helyezkednek is el ezek a telephelyek a világban, technológiai szintjük a világgazdaság centrumának szintjét képviseli (*Szalavetz [2002b]*).

Az informatikai feldolgozóiparra specializálódó országok felzárkózását prognosztizáló hipotézisünk mellett szóló további érv, hogy *Fagerberg-Verspagen [2003]* ezzel ellentétes következtetést jutó hivatkozott modellje főként a világgazdaság centrumországainak körén belül érvényes, azon kívüli országokra vonatkozóan erősen torzít. A modellben ugyanis a szabadalmi bejelentések száma, illetve az egyes országok K+F-kiadásai továbbra is igen jelentős magyarázó tényezőként szerepelnek. Bár az 1987-es Fagerberg-modellel szemben, a szerzők egy dinamikus kategóriát is beépítenek a modellbe, nevezetesen a beruházások alakulását, mégis mivel főként a kutatás-fejlesztésre, az innovációgenerálásra összpontosít, a modell továbbra is kevésbé képes a felzárkózó országok technológiai fejlődését megragadni.¹⁹ Azokban a felzárkózó országokban ugyanis, amelyek gyors strukturális modernizációjukat és növekedési teljesítményüket az informatikai feldolgozóiparba áramlott külföldi működőtőke-befektetéseknek köszönhetik, nem a helyi kutatás-fejlesztés, nem a szabadalmak formájában megjelenő innovációk alkotják a technológiai fejlődés, a technológiai felzárkózás fő mutatóját. A technológiai fejlődés fő csatornáját a kívülről érkező technológia abszorpciója és fokozatos továbbfejlesztése, vagyis a *technológiai tanulás* jelenti.

Márpedig, az információs technológiai forradalom következtében épp a technológiai tanulás lehetőségei javultak: az új technológia megkönnyítette a vizsgált országok *transzfervezérelt* technológiai fejlődését, erősítette gazdasági szereplőik hálózati kapcsolatrendszerét, javította a globális termelési hálózatokba való bekapcsolódási képességüket.

A technológiai rés szűkülése természetesen csupán a működőtőkét fogadó, a globális

¹⁸ Sőt, a világgazdaság centrumában elhelyezkedő legfejlettebb országok körében is lassult, néhány helyen meg is állt a feldolgozóipar GDP-részarányának csökkenése (*Szalavetz [2001]*).

¹⁹ A technológiai fejlődés gazdasági növekedésben játszott szerepének átfogó nemzetközi összehasonlító vizsgálata alapján *Gitelman-Wolff [1995]* azt a következtetést vonta le, hogy kizárólag a legfejlettebb országok körén belül magyarázhatók a K+F-mutatók segítségével az országok közötti növekedési különbségek.

termelési hálózatokba bekapcsolódó iparágak esetében valószínűsíthető, sőt közülük is leginkább az OECD-besorolás szerinti technológiaintenzív iparágakban. A napjainkban már szintén erőteljesen technológiagényes, de az OECD-besorolás szerint még hagyományos iparágként definiált, relatíve kevesebb működőtőkét vonzó iparágak technológiai felzárkózására épp fordított irányú mozgás, a technológiai határtól való távolodás jellemző. A világgazdaság centrumában masszív beruházásokkal, a legmodernebb technológiát jelentő berendezések megvásárlásával újították meg a hagyományos iparágak piacon maradt képviselőit. A világgazdaság centrumán kívül fekvő országokban mindez nem történt meg, ugyanis a hagyományos iparágak többségében az elavult technológia nem jelent egyben piacképtelen minőséget, az elavult berendezések hátránya nem termékszinten jelentkezik. Az elavult technológia az esetek többségében „pusztán” a termelékenységet, a működés gazdaságosságát befolyásolja kedvezőtlenül, vagyis nem minőségi, hanem hatékonysági korlátot jelent (Szalavetz [2000]), amit azonban a tényezőár-különbségek kiegyenlítenek. Így ezeknek az iparágaknak a helyi képviselőit felvásárló működőtőkebefektetők általában nem vállalkoztak a technológiai berendezések a legszükségesebbeket meghaladó megújítására.

A technológiai felzárkózás sebessége (sőt, amint láttuk, iránya is) meglehetősen ágazatfüggő. Mivel azonban az informatikai feldolgozóiparra szakosodott felzárkózó országok esetében az informatikai ipar – részben az iparági sajátosságaiból következően – különösen erős, sőt növekvő koncentrációt mutat, az átlagos technológiai rés csökkent és (ezen országok erősödő világgazdasági integrációjával) középtávon tovább fog csökkenni.

Hivatkozás

- ARCHIBUGI, D.–IAMMARINO, S. [1999]: The policy implications of the globalisation of innovation. Megjelent: *Archibugi, D.–Howells, J.–Michie, J.* (szerk.): *Innovation Policy in a Global Economy*. Cambridge University Press, Cambridge, 242–271. o.
- ARCHIBUGI, D.–MICHIE, J. [1995]: The globalisation of technology: a new taxonomy. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, No. 1.
- ASHEIM B. T.–ISAKSEN, A. [2001]: Regional Innovation Systems: The Integration of Local “Sticky” and Global „Ubiquitous” Knowledge. <http://www.utoronto.ca/isrn/documents/Asheim1.pdf>.
- BELL, M.–PAVITT, K. [1992]: Accumulating Technological Capability in Developing Countries. *World Bank Annual Conference on Development Economics* Washington D.C. 257–282. o.
- BRUSONI, S.–PRENCIPE, A.–PAVITT, K. [2001]: Knowledge specialization, organizational coupling, and the boundaries of the firm: Why do firms know more than they make? *Administrative Science Quarterly*, Vol. 46. No. 4.
- CASTELLS, M.–HALL, P. [1994]: *Technopoles of the World. The making of 21st Century Industrial Complexes*. Routledge, London.
- COHEN, W. M.–LEVINTHAL, D. A. [1989]: Innovation and learning: The two faces of R#D. *The Economic Journal*, Vol. 99. 569–596. o.
- COHEN, W. M.–LEVINTHAL, D. A. [1990]: Absorptive Capacity: A New perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35. No. 1.
- CRISCUOLO, P.–NARULA, R. [2002]: A novel approach to national technological accumulation and absorptive capacity: Aggregating Cohen and Levinthal. *MERIT Research Memoranda*, No. 16.
- CSÖNDES MÁRIA [2000]: A kutatás-fejlesztés finanszírozása Magyarországon. *Info-Társadalom-Tudomány*, 48. sz.
- DUNNING, J. H. [1995]: Reappraising the eclectic paradigm in the age of alliance capitalism. *Journal of International Business Studies*, Vol. 26, No. 3.
- DUNNING, J. H. [2000]: The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review*, Vol. 9, No. 2.

- DUNNING, J. H.–WYMBES, C. [1999]: The geographical sourcing of technology-based assets by multinational enterprises. Megjelent: *Archibugi, D.–Howells, J.–Michie, J.* (szerk.): *Innovation Policy in a Global Economy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- FAGERBERG, J. [1987]: A technology gap approach to why growth rates differ. *Research Policy*, Vol. 16. No. 8.
- FAGERBERG, J. [1994]: Technology and International Differences in Growth Rates. *Journal of Economic Literature*, Vol. 32, No. 3.
- FAGERBERG, J.–VERSPAGEN, B. [2003]: Technology-gaps, innovation-diffusion and transformation: an evolutionary interpretation. *Research Policy*, Vol. 32. megjelenés alatt.
- FARKAS PÉTER [2000]: A külföldi működőtőke hatása a K+F-re és az innovációra Magyarországon. Megjelent: *Simai Mihály* (szerk.): *A működőtőke kivitele és a technikai fejlődés a 21. század küszöbén*. Oktatási Minisztérium, Budapest, 111–137 o.
- FEENSTRA, R. C. [1996]: Trade and Uneven Growth. *Journal of Development Economics*, Vol. 49. No. 1. április.
- FRANSMAN, M.–KING, K. (szerk.) [1984]: *Technological Capability in the Third World*. Macmillan, London.
- FUJITA, M.–KRUGMAN, P.–VENABLES, A. J. [1999]: *The spatial economy: Cities, regions and international trade*. MIT Press, Cambridge, MA.
- GITTLEMAN, M.–WOLFF, E. [1995]: R&D activity and cross-country comparisons. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 19, No. 1.
- GRANSTRAND, O. [2000]: The shift towards intellectual capitalism—the role of infocom technologies. *Research Policy*, Vol. 29, No. 9, december.
- GRANSTRAND, O.–PATELL, P.–PAVITT, K. [1997]: Multi-technology corporation: why they have “distributed” rather than “distinctive” core competencies. *California Management Review*, Vol. 39. No. 4.
- INZELT ANNAMÁRIA [1999]: The Transformation Role of FDI in R&D: Analysis Based on Material from a Databank. Megjelent: *Dyker, D.A.–Radosevic, S.* (szerk.): *Innovation and Structural Change in Post-Socialist Countries: A Quantitative Approach*. NATO ASI Series, Vol. 20, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 185–202. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [1996]: Tanulmány a tudomány és a technológia legutóbbi fejlődéséről Magyarországon. OMF, Budapest.
- KELLER, W. [2002]: Geographic Localization of International Technology Diffusion. *The American Economic Review*, Vol. 92. No. 1. március.
- KOCIS ÉVA–SZABÓ KATALIN [2000]: A posztmodern vállalat. Oktatási Minisztérium, Budapest.
- KOLKO, J. [2002]: Silicon mountains, silicon molehills: geographic concentration and convergence of Internet industries in the US. *Information Economics and Policy*, Vol. 14. No. 2. június.
- KRUGMAN, P.–VENABLES, A. J. [1995]: Globalization and the Inequality of Nations. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110. No. 4. november.
- KSH [2001a]: *Az információs és kommunikációs technológiai szektor Magyarországon*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2001b]: *A számítástechnikai szolgáltatók és szolgáltatások, 1998–2000*. KSH Időszaki Tájékoztató, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- LAKI MIHÁLY [1999]: *A kedvetlen áruvédjegy*. Élet és Irodalom, január 29.
- MELICIANI, V. [2002]: The impact of technological specialisation on national performance in a balance-of-payments-constrained growth model. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 13. No. 1.
- MESKE, W. [1999]: Transformation of R&D in the Post-Socialist Countries: Asset or Liability? Megjelent: *Dyker, D.A.–Radosevic, S.* (szerk.): *Innovation and Structural Change in Post-Socialist Countries: A Quantitative Approach*. NATO ASI Series, Vol. 20. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 137–152. o.
- MEYER-KRAHMER, F.–REGER, G. [1999]: New perspectives on the innovation strategies of multinational enterprises: lessons for technology policy in Europe, *Research Policy*, vol. 28, No. 7.
- MOWERY, D. C.–OXLEY, J. E.–SILVERMAN, B. S. [1996]: Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*, Vol. 17. téli különszám.

- PADEL, P.–PAVITT, K. [2000]: National systems of innovation under strain: the internationalisation of corporate R & D. Megjelent: *Barrell, R.–Mason G.–O'Mahony M.* (szerk.): *Productivity, Innovation and Economic Performance*. Cambridge University Press, 217–235. o.
- PAVITT, K. [1997]: Transforming centrally planned systems of science and technology: the problem of obsolete competencies. Megjelent: *Dyker, D. A.* (szerk.): *The Technology of Transition Science and Technology Policies for Transition Countries*. Central European University Press, Budapest.
- PAVITT, K.–PADEL, P. [1999]: Global corporations and national systems of innovation: who dominates whom? Megjelent: *Archibugi, D.–Howells, J.–Michie, J.* (szerk.): *Innovation Policy in a Global Economy*. Cambridge University Press, Cambridge. 94–119. o.
- PEARCE, R. D. [1999]: Decentralised R&D and strategic competitiveness: globalised approaches to generation and use of technology in multinational enterprises (MNEs), *Research Policy*, Vol. 28. No. 2–3. o.
- RADOSEVIC, S. [1999]: Divergence or convergence in research and development and innovation between 'East' and 'West'. Megjelent: *Fritsch, M.–Brezinski, H.* (szerk.): *Innovation and Technological Change in Eastern Europe. Pathways to Industrial Recovery*. Edward Elgar, Cheltenham.
- RADOSEVIC, S.–AURIOL, L. [1999]: Patterns of restructuring in research, development and innovation activities in central and eastern European countries: an analysis based on S&T indicators. *Research Policy*, Vol. 28, No. 4.
- RAY, F. G. [1991]: Innovation and technology in Eastern Europe: an international comparison. Report Series, National Institute of Economic and Social Research, London, No. 2.
- SANTANGELO, G. D. [2002]: The management of corporate technological portfolios: rationalisation versus diversification. Megjelent: *Santangelo, G. D.* (szerk.): *Innovation in Multinational Corporations in the Information Age. The Experience of the European ICT Industry*. Edward Elgar, Cheltenham, 75–90. o.
- SIMMIE, J.–SENNETT, J. [1999]: Innovative clusters: global or local linkages? *National Institute Economic Review*, No. 170. október.
- SZALAVETZ ANDREA [2000]: Hagyományos iparágak–hanyatló iparágak? Oktatási Minisztérium, Budapest.
- SZALAVETZ ANDREA [2001]: Feldolgozóipar és gazdasági növekedés a gazdaság terciarizálódása korában. *Külgazdaság*, 6. sz.
- SZALAVETZ ANDREA [2002a]: Az informatikai szektor és a felzárkózó gazdaságok. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz.
- SZALAVETZ ANDREA [2002b]: „Új gazdaság” és gazdasági növekedés Magyarországon. *Külgazdaság*, 9. sz.
- SZENTES TAMÁS [2002]: Néhány gondolat a „humán tőkére” és tudományos kutatásokra fordított költségek kérdéséhez. *Magyar Tudomány*, 5. sz.
- TARNÓI GIZELLA (szerk.) [1997]: K+F. Gondolatok a kutatásról, fejlesztésről, innovációról. Irodalom Kft. Budapest.
- TOLNAI MÁRTON [2000]: A kutatás és környezete Közép- és Kelet-Európában. *Info-Társadalom-Tudomány*, 48. sz.
- TÖRÖK ÁDÁM [2000]: Réális-e a magyar tudomány 20. helye a (képzeletbeli) világranglistán? *Magyar Tudomány*, 11. sz.
- TÖRÖK ÁDÁM–PETZ RAYMUND [1999]: Kísérlet a K+F-intenzitás és az exportszerkezet közötti összefüggések vizsgálatára a magyar gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz.
- UNCTAD [2001]: *World Investment Report*, United Nations, New York–Genf.
- ZANFEI, A. [2000]: Transnational firms and the changing organisation of innovative activities. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 24, No. 5.
- ZEDTOWITZ, M.–GASSMANN, O. [2002]: Market versus technology drive in R#D internationalization: four different patterns of managing research and development. *Research Policy*, Vol. 31, No. 4.

KALOTAY KÁLMÁN

Működőtőke – válságban?

Az utóbbi két évben világszerte erőteljesen visszaestek a nemzetközi működőtőke-kihelyezések. Ez azonban nem jelent teljes körű válságot, csupán rövid távú recessziót. A recesszió mindemellett élezi a közvetlen beruházásokért folytatott nemzetközi versenyt. A világ országai egyre fejlettebb eszközöket alkalmaznak a nemzetközi beruházások vonzására. Magyarország e téren jelenleg hullámvölgyben van. Ezt egyrészt a korábbi – elsőként való nyitásra, privatizációs stratégiákra és szubvenciókra alapozott – előnyök eróziója okozza, másrészt pedig az Európai Unióba való belépésből eredő változtatások igénye. A hullámvölgyből való kilábalás nem könnyű, de megfelelő „harmadik generációs” beruházásfejlesztéssel lehetséges. Ezen utóbbi növekvő figyelmet fordíthat a magasabb hozzáadott értékű tevékenységekre, mint például a vállalaton belüli szolgáltató funkciókra. Mindennek a sikeréhez társadalmi konszenzus is szükséges a működőtőke-behozatal szükségességéről és hasznosságáról.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: F21; F23; P26.

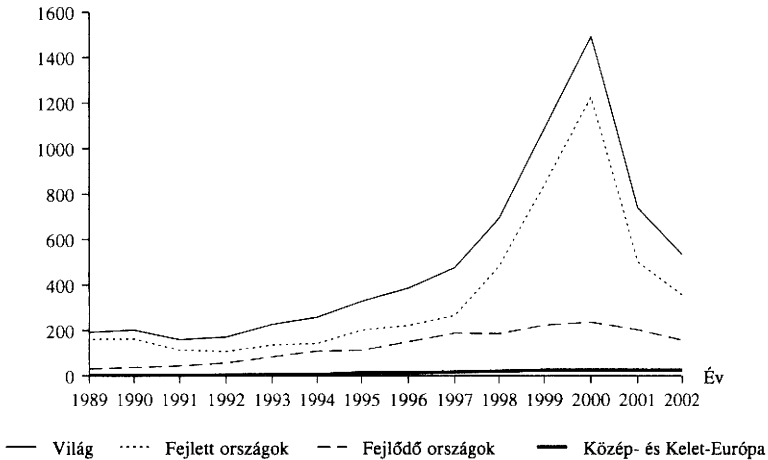
A nemzetközi működőtőke-kihelyezések visszaesése

2001-ben világszerte erőteljesen visszaestek a nemzetközi működőtőke-kihelyezések – más néven, a fizetési mérleg terminológiáját használva, a közvetlen külföldi befektetések (*foreign direct investment*–*FDI*). A 2000. évi 1500 milliárd dolláros csúcstól a csökkenés több mint 50 százalékos volt (1. ábra). Különösen erős volt a visszaesés a hagyományosan vezető tőkeimportőrnek számító fejlett országokban. A fejlődő világ működőtőke-importja kisebb mértékben csökkent, Közép- és Kelet-Európáé pedig kismértékben növekedett.

A rendelkezésre álló előzetes becslések arra utalnak, hogy a 2001-ben elkezdődött folyamatok 2002-ben tovább folytatódtak. Világszinten további közel 30 százalékkal csökkentek a közvetlen külföldi befektetések (UNCTAD [2002b]). A működőtőke-import visszaesése továbbra is a fejlett világban a legerősebb, a fejlődő országokban mérsékeltebb, Közép- és Kelet-Európa az előző évi szinten áll. Emellett továbbra is vannak országok, amelyek az általános visszaesés ellenére is képesek működőtőke-importjukat növelni: például Kína, amely 2002-ben minden valószínűség szerint megelőzte az Egyesült Államokat, és ezzel a világ első számú működőtőke-importőrévé vált.

* A cikk a szerző egyéni véleményét tükrözi, amely nem szükségszerűen egyezik meg az Egyesült Nemzetek és az UNCTAD hivatalos álláspontjával. A szerző köszönetét fejezi ki egy meg nem nevezett lektornak a kézirat korábbi változatához fűzött hasznos és konstruktív megjegyzéseiért.

1. ábra
A világ működőtőke-importja, 1989–2002
(milliárd dollár)



Forrás: Az UNCTAD működőtőke-adatbázisa.

Mi történt? Válságba kerültek-e a nemzetközi működőtőke-kihelyezések? Válságról valószínűleg nincs szó, szerkezeti átalakuláshoz kapcsolódó recesszióról viszont igen. Ennek pedig jelentős következményei vannak mind ez egyes fogadó országok, mind azok beruházásösztönző politikái számára.

Mielőtt rátérnénk a recesszió okaira és következményeire, előre kell bocsátanunk, hogy a közvetlen külföldi befektetések (FDI) fizetési mérlegbeli kategóriája csak nagyon megközelítően írja le azt, amit igazából az elemzők mérni szeretnének: a transznacionális vállalatok nemzetközi tevékenységét. Az utóbbi ugyanis elsősorban olyan területeken érvényesül, mint a termelés szervezése és irányítása, a technológia, a tudás, a piacokhoz való jutás stb. Ezekhez képest a pénzügyi szempontok jelentősége eltörpül. Hogy ezután a statisztikusok mégis ezt a pénzügyi alapú számbavételt követik, ennek fő oka az, hogy a többi tevékenységet sokkal nehezebb és időigényesebb mérni. Nem csoda, hogy a fejlett országok közül is csak néhány (például az Egyesült Államok, Japán és Svédország)¹ rendelkezik erre vonatkozó részletes adatokkal.

A statisztika tökéletlenségei miatt a következő elemzés megbízhatósága is bizonyos korlátok között érvényesíthető csak. Mindazonáltal azt el lehet fogadni, hogy a közvetlen külföldi befektetések visszaesése nagyobb annál, hogy azt kizárólag statisztikai hibákra lehessen visszavezetni.

A 2001–2002. évi visszaesést fel lehet fogni, mint az 1991 és 2000 közötti rendkívül gyors növekedés utáni kiigazításnak. E tízéves periódus alatt a nemzetközi működőtőke-kihelyezések állandóan, megszakítás nélkül és rendkívül gyors ütemben növekedtek. A 2000. évi érték (az a bizonyos 1500 milliárd dollár) az 1991. évi érték (160 milliárd) több mint kilenceszerese volt. Ez azt is jelenti, hogy a 2001–2002. évi zuhanás után az érték (534 milliárd) még mindig az 1991. évi értéknek több mint háromszorosa.

¹ Az amerikai cégekre vonatkozó adatok forrása a Bureau of Economic Analysis ötvenkénti reprezentatív felmérése (Benchmark Survey). (A BEA [2002] tartalmazza a legutóbbi, 1999-re vonatkozó felmérés fő adatait.) A japán cégek adatait a gazdasági, kereskedelmi és ipari minisztérium közli évente (lásd METI [2002]-t a legutóbbi felmérés adataival). A svéd cégek adatait az ITPS gyűjti, a Statistics Swedennel együttműködve (lásd ITPS [2002]-t a 2000. évi felmérés adataival).

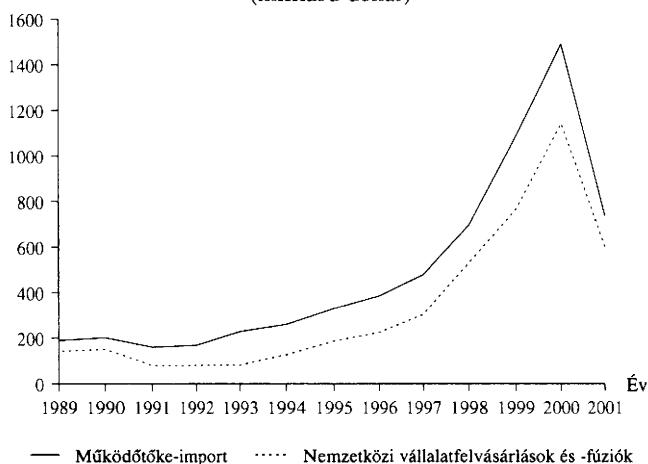
A közvetlen külföldi befektetések visszaesését legalább részben a világgazdaság általános recessziójával lehet magyarázni. Természetes az a következtetés, hogy ha vállalati szinten az eladások visszaesnek, szükségszerűvé válik a beruházások csökkentése. Ez pedig közvetlenül kihat a nemzetközi beruházásokra is.

Külön figyelmet érdemel az a tény is, hogy a recesszió különösen súlyosnak bizonyult néhány olyan ágazatban – például az elektronikában –, amely a korábbi években a közvetlen külföldi befektetések húzóágazatának számított.

A vállalati szféra recessziója közvetlenül lemérhető a nemzetközi vállalatfelvásárlások és -fúziók alakulásában. A tendencia hasonlít a működőtőke-kihelyezésekkel kapcsolatban tapasztaltakhoz: 50 százalékos visszaesés a 2000. évi csúcs után (2002-re még nincsenek összefoglaló adatok). Ez azért érdemel külön figyelmet, mert a nemzetközi vállalatfelvásárlások alakulása szoros kapcsolatban áll közvetlen külföldi befektetések alakulásával. A nemzetközi vállalatfelvásárlások jelentették az 1990 utáni működőtőke-fellendülés egyik motorját. Ha a két jelenséget közös ábrára vetítjük, különösen jól látszik a kettő közös mozgása (2. ábra).

2. ábra

A működőtőke-import és a nemzetközi vállalatfelvásárlások és -fúziók összehasonlítása, 1989–2001
(milliárd dollár)



Forrás: UNCTAD [2002] 6. és 12. o.

A két számsor persze nem vethető össze közvetlenül; például ha megpróbálnánk levonni az összes működőtőke-kihelyezésből a nemzetközi vállalatfelvásárlások értékét, a zöldmezős beruházások valós értékénél jóval kisebb számot kapnánk. Ennek fő oka az, hogy a közvetlen külföldi befektetések számbavétele mindig a nettó értéket veszi figyelembe (bruttó érték mínusz divesztíció) a tranzakció tényleges végrehajtásának és kifizetésének pillanatában; a nemzetközi vállalatfelvásárlások statisztikái pedig bruttó értékkel dolgoznak, és gyakran a tranzakció bejelentésének pillanatában (ez azért problémás, mert nem minden bejelentett ügylet jut el a tényleges megvalósításig).

Azt is meg kell jegyeznünk itt, hogy a nemzetközi vállalatfelvásárlások meghatározó szerepe valószínűleg torzítóan hat magára a működőtőke-statisztikára is. A nemzetközi vállalatfelvásárlások sokkal kevesebb tőkekiadás mellett vezethetnek el ugyanahhoz a vállalatellenőrzési eredményhez, mivel gyakrabban alkalmaznak készpénzt kímélő meg-

oldásokat. Ráadásul a vállalatfelvásárlások strukturális átalakító és innovációs hatása – néhány különleges helyzettől, mint például a rendszerváltáshoz kapcsolódó privatizáció (Kalotay–Hunya [2000]), eltekintve – gyakran kérdésesebb, mint a zöldmezős beruházásoké.

Mely tényezők bizonyítják azt, hogy valóban rövid távú visszaesérről van szó? Mivel indokolható az a feltételezés, hogy 2003-tól kezdődően ismét növekedni fognak a nemzetközi működőtőke-kihelyezések?

Az első és legfontosabb tényező a közvetlen beruházás hosszú távú, strukturális erőik általi meghatározottsága. Márpedig ezek az erők, amelyek a vállalatokat a termelés átszervezésére, fragmentálására és földrajzi átszervezésére készítetik, nemhogy lemenő ágban, hanem erősödőben vannak. A dunningi eklektikus OLI-paradigma (Dunning [1977], [1993], [1999]) szóhasználatával élve a vállalatok tulajdonosi (O) előnyei egyre inkább a nem anyagi tudáson alapulnak.² Az információs társadalom megjelenésével és erősödésével ezek a nem anyagi jellegű tulajdonosi előnyök tovább növelhetik a transznacionális vállalatok termelési rendszereinek nemzetközi gazdasági koordinációs szerepét (*de la Torre-Moxon* [2001] 620. o.). Ez a koordináció egyaránt végbe mehet a vállalaton belül (internalizálva) és kívül (beszállítókon és bértermelésen keresztül). Az, hogy a kettő közül melyik kerül túlsúlyba, az az eklektikus paradigma többi részének fejlődésén múlik.

Az internalizációs (I) előnyök, amelyek egyre kevésbé koncentrálnak a szoros értelemben vett termelésre, hanem inkább a tudásbeli előnyök megőrzésére, különösen a hagyományos, standardizált termékeket előállító iparágakban gyengülhetnek az információs társadalom megjelenésével. Az információs társadalom internalizációra gyakorolt három hatása közül legalább kettő (minőségileg jobb és gyorsabb piaci információ és az erőforrások sokkal szélesebb körű és könnyebb elérhetősége) az internalizáció gyöngülésének irányába hat. Igazából csak a harmadik faktor, a koordináció költségének csökkenése és a tudás felértékelődésének hatása az, amely mindkét irányban hathat az internalizációra.

Ez alapvetően átforgalmazza a fogadó országok telephelyi (L) előnyeit. Az információs társadalom egyrészt lehetővé teszi az egyes tevékenységek világméretű szétáramlását, másrészt viszont erősíti a legjobb infrastruktúrájú telephelyek körül kialakuló agglomeráció fejlődését. Tegyük hozzá, hogy egyre inkább olyan tevékenységekről van szó, amelyek az internalizáció átváltozásával szegmentáltak. Ez azt jelenti, hogy a „kiváltságos” agglomerációs gócekben egyre inkább szakosodott tevékenység folyik. Vagyis várható a közvetlen külföldi befektetések egyre több országba való betelepődése, de az adott országokon belül egyre inkább kitüntetett telephelyeken, és viszonylag szűk tevékenységre specializálva. A vállalatok kihelyezési hajlandósága attól függ, hogy melyik telephely kínálja az adott funkcióhoz képest a leggazdaságosabb termelési költségeket. Ezek a termelési költségek pedig egyre kevésbé függenek az abszolút bérszínvontól, sokkal inkább a tudáshoz mért relatív bérelőnyöktől és a tág értelemben vett infrastruktúra és üzleti környezet állapotától.

Ennek a tendenciának leglátványosabb kifejeződése az, hogy a korábban megszokott stratégiákról eltérve a vállalatok növekvő mértékben helyezik ki a korábban központinak tartott szolgáltató funkciókat – például a könyvelést, az informatikai szolgáltatásokat, a logisztikát, a *call centereket*, a regionális koordináló központokat, sőt, még a kutatás-fejlesztés egy részét is – olcsóbb bérű országokba. 2001-ben már ezek az üzleti szolgáltatások (és nem a szoros értelemben vett termelés) adták a kelet-ázsiai új beruházások többségét (Loewendahl [2002]).

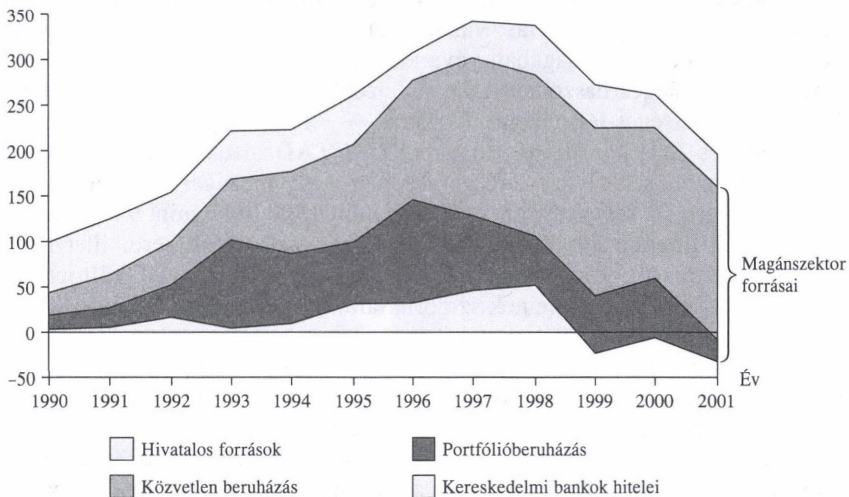
² Erre maga Dunning is utal a magát a tőkét tovább gyarapító/multiplikáló beruházás (*asset-augmenting FDI*) kategóriájának megalkotásával (Dunning [2000]).

A vállalati funkciók kihelyezése egyben átalakíthatja a termelés agglomerációjáról korábban alkotott felfogást. Először azt az agglomerációs térséget nevezték *clusternek*, amely többé-kevésbe körülhatárolt iparágakra szakosodik. A vállalati funkciók kihelyezésével az agglomeráció új típusa jelenik meg: adott vállalati funkció(k) koncentrációja bármely ágazatból. Ez azért tekinthető még mindig *clusternek*, mert rendelkezik annak számos alapvonásával (például a közös képzettségi háttér (*pool*) előnyeivel).

A közvetlen beruházás hosszú távú meghatározottságát bizonyítja az is, hogy a kilencvenes évek eleje óta ez a fejlődő és közép-kelet-európai országokba irányuló erőforrástranszfer legstabilabb formája. A kilencvenes évtized elején még a hivatalos források (segélyek) adták az erőforrások több mint felét. 2001-re arányuk egyötöd alá csökkent. A magánforrásokon belül a portfólióberuházások és a banki hitelek dinamikusan növekedtek a kilencvenes évek közepéig; azóta azonban nemcsak hogy jelentősen visszaestek, hanem 1999–2001-ben negatív értékre fordultak. Ehhez képest a közvetlen beruházás legalábbis megőrizte pozitív értékeit; ennek következtében 2001-re a nemzetközi működőtőke-kihelyezések adták az összes transzfer több mint 85 százalékát (3. ábra).

3. ábra

A fejlődő és közép-kelet-európai országokba irányuló erőforrástranszfer, 1990–2001
(milliárd dollár)



Forrás: UNCTAD [2002] 12. o.

Versenyben a nemzetközi működőtőke-kihelyezésekért?

A közvetlen beruházások „kívánatos” jellegének legfőbb bizonyítéka az, hogy a világ országainak többsége növekvő mértékben törekszik azok megszerzésére. Az aligha tételezhető fel, hogy egyszerre annyi ország és annyi döntéshozó tévedjen a nemzetközi működőtőke-kihelyezések alapvető megítélésében. A működőtőke-kihelyezések azért játszanak kitüntetett szerepet a gazdasági fejlődésben, mert a mai egyre nyitottabb gazdaságokból álló világ gazdaságában különösen alkalmasak a jólét ezen körülmények közötti növelésére vagy legalábbis az ahhoz való hozzájárulásra (UNCTAD [1999]). Közben természetesen tekintetbe kell venni, hogy a fogadó ország közérdeke bármikor eltérhet a

transznacionális vállalatok magánérdekétől; ez azonban csak tovább erősíti a gazdaságpolitika fontosságát.

A működőtőke fogadó országra gyakorolt hatása összefügg a közvetlen beruházás „cso-magjellegével”. Ennek megfelelően a lehetséges pozitív hatás nem korlátozódik a pénzügyi jellegű kérdésekre. A nagyléptékű összefoglalók (lásd például *Caves* [1995] vagy a témát több mint 200 oldalon feszegető 1999. évi nemzetközi beruházási jelentést: *UNCTAD* [1999]) ugyanúgy említik a széles értelemben vett technológiára (beleértve a vállalatvezetési ismeretekre), valamint az export versenyképességére gyakorolt hatást, a foglalkoztatottság és képzettség/képzés kérdéskörét, a környezet megóvásának kérdését és általában a transznacionális vállalatok társadalmi felelősségét. Ez azzal is jár, hogy a beruházásösztönzés egyre kevésbé korlátozható a „kapuk kinyitására”. Egyre inkább olyan tevékenységről van szó, amely a külföldi befektetők ösztönzését oly módon kívánja végrehajtani, hogy egyben a saját gazdasági jólét is növekedjen (lásd a későbbiekben a „háromgenerációs” beruházásösztönzés leírását).

A verseny erősödéséhez járult az is, hogy a kilencvenes évek eleje óta megnövekedett azon országok száma (különösen Kelet-Ázsiában, Közép- és Kelet-Európában és Latin-Amerikában), ahol a hazai gazdasági-jogi környezet olyan mértékben javult, hogy az adott ország beruházási céloországként egyáltalán szóba jöhetett. A működőtőke ugyanis csak kivételes körülmények között – például természeti erőforrások megszerzése érdekében és akkor is garanciák mellett – áramlik országba, ahol nincs meg az alapvető politikai, gazdasági és jogi stabilitás, valamint alapvető intézményi háttér. Az „üzleti környezet” javulása persze önmagában véve jó, hiszen annak a saját lakosság és a helyi üzleti szféra az elsődleges haszonélvezője; ez azonban azzal is jár, hogy egyre több ország kerülhet a lehetséges telephelyek listájára.

Az 1991 és 2001 közötti időszakban az UNCTAD adatai szerint a működőtőke-importra ható nemzeti szabályozórendszerekben a világ országai csaknem 1400 változtatást hajtottak végre (*1. táblázat*); ezekből több mint 1300 (több mint 94 százalék) a közvetlen beruházások liberalizálására, a piacok működésének erősítésére, illetve a pénzügyi és fiskális ösztönzők növelésére irányult. Kevesebb mint 100 változtatás irányult a működőtőke-import feltételeinek szigorítására. Ráadásul ezek a tendenciák az egész évtized folyamán stabilnak bizonyultak.

A fenti adatok azt is bizonyítják, hogy a kilencvenes évek kezdete óta erősödőben van a fogadó országok közötti működőtőke-import iránti verseny, hiszen nemcsak a változtatások száma növekedett, hanem az azokat végrehajtó országok száma is (35-ről 71-re). Ez egyben azt is jelenti, hogy ha egy fogadó ország beruházásösztönző politikája kimerül a tőkeimport liberalizációjával, akkor annak másokhoz képest meglévő versenyelőnyei a kilencvenes évek eleje óta folyamatosan erodálódtak. Más szóval: a fogadó országoknak rá kellett döbenniük, hogy a liberalizálás ma már csupán egy az alapfeltételek közül. Néhány nagyon nagy belső piaccal rendelkező fejlődő ország (Kína, India, Brazília) kivételével a működőtőke-importot komolyan óhajtó országok csak a feltételek nagymértékű liberalizálásával vonzhatják magukhoz a beruházókat; ha nincs liberalizálás, érdeklődő beruházó sincs. Ez azonban önmagában még nem garantál semmit, hiszen egyre több versenytárs kínál hasonlóan kedvező feltételeket.

A fogadó országok egy része a beruházásösztönző politika erősítésével és elmélyítésével reagált erre a versenyre. Ha az alapfeltételek megerősítését és a liberalizálást tekintjük a beruházásösztönzés *első generációjának*, akkor a beruházásösztönző ügynökségek (*investment promotion agencies* – *IPA*) felállítása és megerősítése tekinthető a *második generációba* lépés első fázisának. A beruházásösztönzés intézményrendszerének kiépítésére fordított figyelem növekedését bizonyítja az, hogy 2002 novemberére a WAIPA (*World Association of Investment Promotion Agencies*) taglétszáma elérte a 140-et (130

I. táblázat
A működőtőke-importra ható nemzeti szabályozórendszerek változása, 1991–2001

Megnevezés	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
A beruházások szabályozásában változtatást végrehajtó országok száma	35	43	57	49	64	65	76	60	63	69	71
A szabályozórendszerben végrehajtott változtatások száma	82	79	102	110	112	114	151	145	140	150	208
A működőtőke-import számára kedvezőbb ^a	80	79	101	108	106	98	135	136	131	147	194
A működőtőke-import számára kedvezőtlenebb ^b	2	0	1	2	6	16	16	9	9	3	14

^a A kedvezőbb változtatások közé tartozik a működőtőke-import liberalizálása, a piacok működésének erősítése, valamint a pénzügyi és fiskális ösztönzők növelése.

^b A kedvezőtlenebb változtatások közé tartozik a működőtőke-import ellenőrzésének szigorítása és a pénzügyi és fiskális ösztönzők csökkentése.

Megjegyzés: a 2002. évi adatok előzetes becslésen alapulnak.

Forrás: UNCTAD [2002] 7. o.

országból). A beruházásfejlesztő ügynökséggel rendelkező országok száma – figyelembe véve, hogy a WAIPA-tagság önkéntes, és nem feltétlenül mindenki él vele – e szerint az ENSZ teljes taglétszámának (191) legalább kétharmada.

Egyes országokban azután ezek az ügynökségek komoly erőforrásokkal rendelkeznek mind a promóciós kampányaikhoz, mind a befektetőknek nyújtott szolgáltatásaikhoz és kedvezményeikhez (például a költségvetési és pénzügyi támogatásokhoz). Ehhez általában erős és magas szintű politikai támogatás társul. A legfejlettebb országok egy része (például Írország) már a *harmadik generációs*, úgynevezett célzott beruházásösztönzésnél tart.

A célzott beruházásösztönzés oly módon igyekszik a kiadásokat racionalizálni, hogy az állam mégse váljék a gazdaság nyerteseinek közvetlen kiválasztójává. Ez persze csak úgy lehetséges, ha a célzottság objektív, és hivatalosan meghirdetett kritériumokra épül, hivatalosan meghirdetett, korlátozott időszakra szól. Ez egyben azt is jelenti, hogy a befektetőkkel folytatott egyedi alkudozás mellett a célzott támogatás normatív rendszere növekvő fontosságra tesz szert. A célzottság tehát nem feltétlenül csak egyedi vállalatnak szólhat, hanem egyre inkább, a nemzetközi tendenciákat követve, adott vállalati funkcióknak, adott földrajzi (integrációs) környezetre építő cégeknek, meglévő befektetők beszállítóinak vagy akár maguknak a meglévő befektetőknek is. Ez utóbbi azért is fontos, mert ha egy fogadó ország feljebb akar lépni a vállalati funkciók létráján, a már meglévő beruházó az első, akit erről meg kell, és meg lehet győzni.

A célzott beruházásösztönzés egyben növeli a gazdaságpolitika különböző elemei közötti koordináció igényét. Ez nemcsak annak biztosításában merül ki, hogy a többi elem ne mondjon ellene a beruházásösztönzés fő céljainak, hanem hogy az utóbbi a lehető legpontosabban kövesse az általános gazdaságfejlesztési célokat. Erre nemcsak azért van szükség, mert a beruházásösztönzés eszköz a végső fejlesztési célok szolgálatában, hanem azért is, mert a sikeres ösztönzésnek híven kell tükröznie a beruházási lehetőségek kínálati oldalán meglévő adottságokat (különösen a képzettség és a tudás terén); ez utóbbi pedig erős állami szerepvállalást vagy legalábbis támogatást kíván.

A 2001–2002-es recesszió valószínűleg újabb lökést ad majd mind a működőtőkéért folytatott nemzetközi versenynek, mind a beruházásösztönző politikáknak. Várható tehát az *1. táblázatban* jelzett folyamatok folytatása, sőt erősödése is. Emellett növekedni fog azon országok száma, amelyek az ösztönzés első generációján túllépve, megpróbálkoznak majd a második, sőt harmadik generációval.

A jelenlegi szűk esztendő legmesszebbmenő hatása a pénzügyi és költségvetési ösztönzők szerepének tartós átértékelése lesz. A klasszikus megfogalmazás szerint (*UNCTAD [1998] IV.1. táblázat, 91. o.*) a működőtőke-importot elsősorban makrogazdasági tényezők határozzák meg (például a GDP nagysága és növekedési üteme); ezeket követi az általános üzleti környezet stabilitása és hatása. Ezekhez képest a beruházásösztönzés – és ezen belül a szubvenciók – csak mellékes szerepet játszanának.

A pénzügyi és költségvetési ösztönzők állítólagos másodlagos szerepét a mai világban gyorsan el kell felejteni. Ma már nemcsak néhány beruházási döntés anekdotikus leírása utal arra, hogy a szubvenciók igenis fontos meghatározó tényezők, hanem szisztematikusabb kutatások is (*Kokko [2002]*). Ennek a felismerésnek a jövőben jelentős hatása lesz a nemzetközi működőtőkeimport-politikáról való gondolkodásra. Ha például igaz az, hogy a pénzügyi ösztönzők terén a fejlett országok jóval nagyobb erőforrásokkal rendelkeznek, mint a kevésbé fejlettek, milyen módon biztosítható a verseny egyenlősége? És ha a kevésbé fejlett országok nagyrészt csak költségvetési ösztönzőkre (például adókedvezményekre) támaszkodhatnak, nem kellene-e ezeket kedvezőbb elbírálás alá helyezni számukra az ezekről folyó nemzetközi tárgyalások során?

Magyarország helye a közép-kelet-európai működőtőke-importban

Abban, hogy Magyarország az egyik legsikeresebb átmeneti országgá vált, nagy szerepet játszott a működőtőke nagymértékű és a gazdasági élet számos pontjára ható behozatala. Mivel a működőtőke a közeljövőben is a magyar gazdaság meghatározó tényezője marad, ezért nem mindegy, milyen Magyarország teljesítménye a közvetlen befektetésekért folytatott nemzetközi versenyben. A meghatározó tényezőket olyan gazdasági mutatók bizonyítják, mint a külföldi tulajdonú vállalatoknak a hozzáadott érték termelésében (1999-ben 24 százalék), a foglalkoztatásban (27,4 százalék) és az exportban (80 százalék) betöltött szerepe (UNCTAD [2002] 275. és 278. o.). Úgy gondolom, hogy Magyarország közvetlen tőkebehozatalának csökkenése – akár abszolút értékben, akár a versenytárs országokhoz képest – nehezen tekinthető pozitív fejleménynek. És e téren a statisztikák nem minden esetben biztatók.

A közvetlen külföldi befektetések statisztikáira alapozott összehasonlításokkal mindemellett csínján kell bánni. Nemcsak a számbavétel minősége és hihetősége változó az egyes országok között, hanem az egyes alkotóelemek – részvénytőke, visszaforgatott nyereség, tulajdonosi hitelek – statisztikai megfigyelése sem egységes a közép-kelet-európai régió országaiban.³ A tényleges magyar tőkeimportot például a statisztikák nagyban alábecslik. Ennek fő oka a visszaforgatott nyereség számbavételének hiánya.

Antalóczy–Sass [2002] egy lépéssel továbblépve, kísérletet tett a közvetlen beruházások hiányzó elemeinek becslésére az 1996–2000 közötti időszakban néhány közép-kelet-európai országban. Ezt Magyarország esetében az tette lehetővé, hogy a bruttó hazai és nemzeti termék közötti különbség megállapítására a Központi Statisztikai Hivatal becslést ad a külföldi tulajdonú vállalatok visszaforgatott nyereségéről (amelyet le kell vonni a nemzeti termékéből, viszont hozzá kell adni a hazai termékhez).

A rendelkezésre álló statisztikákat az Antalóczy–Sass-féle kiegészítéssel módosítva Magyarország régióon belüli szerepe (fölfelé) módosul. A fő – lefelé tartó – tendencia viszont nem változik (2. táblázat).

Az eredeti adatsor szerint 1991-ig Magyarország egyedül a régióba beáramló működőtőke közel felét vonzotta magához. Az adatok – tükrözve a közvetlen beruházások projektjeinek egyedi jellegét és nagy méretét – némi ingadozást mutatnak. 1995-ben Magyarország részesedése még mindig 30 százalék fölötti. Ezután viszont szinte évről évre csökken, és a 2002. évi előrejelzés szerint már csak 5,5 százalékos.

A kiigazított adatok 1995 óta állnak rendelkezésre, egészen 2000-ig. E szerint Magyarország 1995-és részesedése sokkal magasabb: csaknem 35 százalékos, majd a kiegészített idősor mentén folyamatosan csökken, a 2000. évi csaknem 13 százalékgig. Az esés tehát valamivel mérsékeltebb.

Mi magyarázza Magyarország részesedésének csökkenését? Először is figyelembe kell venni Magyarország egyedi, úttörő szerepét a gazdasági átmenet kezdeti időszakában. 1989-ben elsőként tárta szélesre a kapukat a külföldi beruházó előtt. Ez jelentős kezdeti (*first-mover*) előnyöket biztosított a számára, különösen egy olyan régióon belül, amelybe a beruházók hosszú évek óta várták már a bebocsátást. Emellett a kilencvenes években úttörő szerepet játszott a külföldi tőke privatizációba való bevonása terén is (*Kalotay–Hunya* [2000]). Harmadik tényezőként említhető az ipari vámszabad területek létrehozása, amely sikeresen vonzotta az exportorientált zöldmezős befektetőket egy olyan időszakban, amelyben épp a kivitel modernizálása volt napirenden (*Antalóczy–Sass* [2000b]).

³ A 2000. évi *World Investment Reportban* (UNCTAD [2000]) közzétett gyűjtésem szerint az 1993–1999-es időszakban 18 ország közölt adatokat a pénzületi részvénytőke-behozatalról, 10 a tárgyi apportról, 12 a visszaforgatott nyereségről és 12 a tulajdonosi hitelekről – és nem feltétlenül az egész időszakra.

2. táblázat
Magyarország helye a közép- és kelet-európai működőtőke-beáramlásban, 1989–2002
(millió dollár és százalék)

Megnevezés	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<i>Kiigazítatlan adatok</i>							
Közép- és kelet-európai működőtőke-beáramlás összesen	467	639	2 705	4 672	7 086	6 311	14 668
Magyarországi működőtőke-beáramlás	187	311	1 459	1 471	2 339	1 146	4 453
Magyarország százalékos részesedése	40,0	48,6	53,9	31,5	33,0	18,2	30,4
<i>Antalóczy–Sass-becsléssel kiigazított adatok</i>							
Közép- és kelet-európai működőtőke-beáramlás összesen	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	15 674
Magyarországi működőtőke-beáramlás	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	5 459
Magyarország százalékos részesedése	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	34,8
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<i>Kiigazítatlan adatok</i>							
Közép- és kelet-európai működőtőke-beáramlás összesen	13 547	19 113	22 608	25 363	26 563	27 200	26 854
Magyarországi működőtőke-beáramlás	2 275	2 173	2 036	1 944	1 643	2 414	1 487
Magyarország százalékos részesedése	16,8	11,4	9,0	7,7	6,2	8,9	5,5
<i>Antalóczy–Sass-becsléssel kiigazított adatok</i>							
Közép- és kelet-európai működőtőke-beáramlás összesen	15 343	21 543	24 548	27 233	28 698	n. a.	n. a.
Magyarországi működőtőke-beáramlás	3 365	3 743	3 776	3 814	3 643	n. a.	n. a.
Magyarország százalékos részesedése	21,9	17,4	15,4	14,0	12,7	n. a.	n. a.

Megjegyzés: a 2002. évi adatok előzetes becslésen alapulnak.

Forrás: Az UNCTAD működőtőke-adatbázisa, Antalóczy–Sass [2002] és a szerző becslése (2002-re).

Ezek a gazdaságpolitikai lépések nem feltétlenül alkották egy tudatos stratégia részét. Sokkal inkább tekinthetők történelmi véletlenek vagy rövid távú kényszerek (például adóssághelyzet, fizetésimérleg-problémák) műveinek. Az viszont tény, hogy a közvetlen külföldi befektetések jelentős demonstrációs és multiplifikátorelemet tartalmaz (lásd például: Csáki–Sass–Szalavetz [1996]). Más szóval, ha egy nagyberuházó letelepedett Magyarországon, azt rövid időn belül követték mind a versenytársai, mind a beszállítói.

Ezek a lépések azonban nem tartalmaztak semmi olyat, amelynek Magyarország monopóliumának kellett maradnia. A térség többi országa legkésőbb a kilencvenes évek

közepére felismerte a külföldi tőke vonzásában rejlő lehetőségeket. Közülük néhányan – különösen Csehország – az évtized második felére rendkívül jól működő beruházásfejlesztő programokat építettek ki. A cseh ügynökség például hírnévre tett szert a befektetők körében mint teljes politikai támogatást élvező, különösen motivált, profi módon működő és jó értelemben rámenős szervezet. Egyúttal a pénzügyi és költségvetési ösztönzők terén is utolérték, sőt, egyes esetekben – mint például a helyi önkormányzatok által adható kedvezményekkel való koordinálás terén – le is hagyták Magyarországot. Bár a számadatok nehezen hozzáférhetőek, az sem kizárt, hogy ma már nem Magyarország a legtöbb anyagi kedvezményt nyújtó ország.

A felzárkózás hasonlóan megfigyelhető a privatizációs politikák és a vámszabad területek alkalmazása terén. Ráadásul a versenytárs országok kései privatizációja felfelé „torzította” azok közvetlen külföldi befektetésekre vonatkozó statisztikáit a kilencvenes évek végén. Ha mindenütt csak a zöldmezős beruházások szerepeltek volna az adatokban, akkor Magyarország lemaradása sokkal kisebbnek mutatkozott volna. Az is igaz, hogy a magyar ipari vámszabad területek letről felfelé építkező módszerét senkinek sem sikerült átültetnie. A cseh és lengyel vámszabad területek mindvégig föntről, államilag irányított zónák maradtak.

A magyar működőtőke-import rövid távú lehetőségeire árnyat vet a világszerte túlkapacitással és leépítésekkel küszködő elektronikai gyártásra való erős szakosodás is. A szerződéses elektronikai gyártó (*contract electronics manufacturing*) szegmensben például Magyarországra egyedül koncentrálódik a régió kapacitásainak több mint 60 százaléka (3. táblázat). Az éles nemzetközi versenyben az elektronika terén Magyarországon jelenleg legfeljebb a kapacitások megőrzése és a foglalkoztatottság csökkentésének minimalizálása lehet a cél. Ezen a téren Kelet-Ázsia dominanciája nemcsak a termelőkapacitások oda való koncentrálódásában és a térség összeszerelésben verhetetlen bérköltségű munkaerejében nyilvánul meg, hanem a vállalati menedzserek fejében világszerte megfigyelhető Ázsiával kapcsolatos pozitív előítéletekben. A másutt fejleszteni szándékozó cégeknek – mint például a kilencvenes években a Flextronicsnak – hosszasan kell bizonygatniuk, hogy eltérő beruházási preferenciáik nem csupán hóbort jelei.⁴

Közép- és hosszú távon azonban az elektronikára való szakosodásnak egy másik olvasata is lehetséges. Ha az iparág kilábol a jelenlegi helyzetből, és ismét növekedésnek indul, a rá való szakosodás ismét előnyvé válhat. Ráadásul az elektronika a jövő információs társadalmának alapinfrastruktúrája marad. Azok az országok, amelyek gyártókapacitásokkal rendelkeznek, könnyebben egészíthetik ki azokat a kapcsolódó szolgáltatásokkal, például kutatás-fejlesztéssel vagy szoftverfejlesztéssel. Magyarországon vannak jelei annak, hogy az utóbbi téren kifejlesztett tevékenységek nem véletlenül érkeztek az országba, hanem egyebek mellett a gyártó kapacitások „kiegészítéseként”. Ezen a téren említést érdemel a 3. táblázatban említett magyar tulajdonú Videoton integráló és katalizáló szerepe is. Az, hogy legalább egy szerződéses elektronikai gyártó központja Székesfehérvárott van, növeli annak esélyét, hogy a többiekkel való együttműködésnek és agglomerálódásnak (*cluster* kialakulásának) Magyarország lesz a színtere. A Videoton külföldi cégekkel való együttműködése egyben annak is iskolapéldája, hogy a hazai és külföldi tulajdonú cégek közötti kapcsolatban a kooperáció, és nem a konfliktus dominál.

⁴ Hosszabb távon azután a „deviáns” cégek is rákényszerülhetnek a normálisnak tartott telephelyekre való áttérésre, különösen, ha az üzleti eredmények elmaradnak a várttól.

3. táblázat
Szerződéses elektronikai gyártó cégek Közép- és Kelet-Európában, 2001. novemberi állapot
(telephelyek és beruházott összegek millió dollárban)

Cég neve Központ	Flextronics Szingapúr ^a (Egyesült Államok ^b)		Elcoteq Finnország		Sollectron Egyesült Államok		Videoton Magyarország	
	fő telephelyek	összeg	fő telephelyek	összeg	fő telephelyek	összeg	fő telephelyek	összeg
Magyarország	Nyíregyháza, Sárvár, Tab, Zalaegerszeg	1 023	Pécs	414	Budapest	77	Székesfehérvár, Veszprém, Kaposvár, Salgótarján stb.	250
Észtország	-	-	Tallinn	470	-	-	-	-
Csehország	Brno	256	-	-	-	-	-	-
Románia	-	-	-	-	Temesvár	210	-	-
Lengyelország	Gdańsk (Tczew)	75	Wroclaw	27	-	-	-	-
Oroszország	-	-	Szentpétervár	29	-	-	Sztara Zagora	16
Bulgária	-	-	-	-	-	-	-	-
Szlovákia	-	-	-	-	-	-	-	-
Szlovénia	-	-	-	-	-	-	-	-
Horvátország	-	-	-	-	-	-	-	-
Közép-Kelet-Európa összesen		1 354		940		287		266
A cég százalékos részesedése		37,4		25,9		7,9		7,3

^a A cég hivatalos álláspontja.

^b A tényleges irányító funkciók többségének telephelye.

3. táblázat. *folytatása*

Cég Központ	Atrotronic Produktionservice Németország		Epiq Belgium		Jabil Circuits Egyesült Államok		Finnnek Olaszország	
	fő telephelyek	összeg	fő telephelyek	összeg	fő telephelyek	összeg	fő telephelyek	összeg
Magyarország	-		-		Tiszaújváros	10	-	
Észtország	-		-		-		-	
Csehország	-		-		-		-	
Románia	-		-		-		Temesvár	n. a.
Lengyelország	Zukowo	20	-		-		-	
Oroszország	-		-		-		-	
Bulgária	-		Botevgrad	13	-		-	
Szlovákia	-		-		-		-	
Szlovénia	-		-		-		-	
Horvátország	-		-		-		-	
Közép-Kelet-Európa összesen		20		13		10		n. a.
A cég százalékos részesedése		0,6		0,4		0,3		n. a.
Cég	Neways	PartnerTech	Összesen		Az ország		százalékos részesedése	
Központ	Hollandia	Svédország	Összesen					
	fő telephelyek	összeg	fő telephelyek	összeg				
Magyarország	-		-		2219		61,2	
Észtország	-		-		470		13	
Csehország	-		-		415		11,4	
Románia	-		-		242		6,7	
Lengyelország	-		Gdynia, Sieradz	n. a.	203		5,6	
Oroszország	-		-		29		0,8	
Bulgária	-		-		29		0,8	
Szlovákia	Nová Dubnica	n. a.	-		13		0,4	
Szlovénia	-		-		5		0,1	
Horvátország	-		-		0		0	
Közép-Kelet-Európa összesen		n. a.		n. a.	3625		100	
A cég százalékos részesedése		n. a.		n. a.	100			

Forrás: A szerző gyűjtése a SDI [2001] alapján.

Rövid kitérő: a működőtöke-import tudományos elemzése és a közfelfogás

A Magyarország nemzetközi működőtöke-áramlásban játszott szerepével és annak hatásaival foglalkozó hazai közgazdászszakértők sokat tettek a téma alapos és kiegyensúlyozott vizsgálatáért. A témával foglalkozó gazdag és általában jó színvonalú irodalom a pozitív hatások és árnyoldalak szinte minden zegzugával foglalkozott már.⁵

A hazai tudomány képviselőit aligha érheti az a vád, hogy a kérdéskört elhanyagolták volna, vagy hogy az eredmények ne lennének jó színvonalúak. Hatásukat a nemzetközi tudományos életben legfeljebb a nyelvi akadályok korlátozhatják. Ami a tudás másik irányú áramlását illeti (a nemzetközi eredmények magyar nyelven való megjelentetését), tudomásom szerint John H. Dunning eklektikus paradigmája nincs még lefordítva magyarra. Ugyanez érvényes Richard E. Caves nagy ívű összefoglalójára, a már említett *A multinacionális vállalat és a közgazdasági elemzésre* is (Caves [1995]).⁶

Ennél szélesebb körű kérdés az, hogy a működőtökével foglalkozó szakértők eredményei mennyire járultak hozzá a magyar közgazdaságtudomány rendszerváltásához. Ezzel kapcsolatban Szamuely László és Csaba László azt az álláspontot képviseli, hogy ez a szerep jelentős volt (Szamuely–Csaba [1998]).⁷ Ez persze nem jelenti azt, hogy a magyar közgazdák elemzése minden esetben kellő figyelmet fordítanak a működőtöke-importra. A magyar közgazdasági elemzés egyik mérőföldkövének tekinthető Versenyben a Világgal című kutatási program egyébként kiváló angol nyelvű összefoglalójában (Chikán és szerzőtársai [2002]) bizony nagyítóval kell keresni a közvetlen beruházásokra tett utalásokat. Az a külföldi olvasó, aki csupán e kötet alapján akarja megérteni, mi történt a rendszerváltás kezdete óta a magyar gazdaság versenyképességével, arra a következtetésre juthat, hogy ebben a külföldi tulajdon biztosan nem játszott fontos szerepet, hiszen még csak fejezet sem szól róla. Ez a hiány egy olyan ország helyzetének elemzésében, ahol a külföldi tulajdonú vállalatok a kivétel négyötödét adják, bizony elég meglepő. Mindez arra utal, hogy a magyar tudomány egy sajátos strukturális problémától szenved: a nemzetközi beruházással kapcsolatos eredmények többé-kevésbé ismertek ugyan, de a más területen dolgozó kollégák különböző okok miatt nem mindig fogadják el és építik be eredményeikbe azokat.

További kérdés az is, hogy a működőtöke hatásaival kapcsolatos tudás mennyire épül(t) be a nem közgazda köztudatba. Ezt persze rendkívül nehéz mérni. Hogy mi juthat el a fejekbe, azt legfeljebb közvetve mérheti az, hogy a politikusok és polgárok éjjeliszekekrényén az elalvás előtti alapolvasmányok között mi szerepel(het). E téren a magyar könyvpiac nem feltétlenül biztató. Ismereteim szerint a közgazdászszakértők még nem jelentettek meg nagy példányszámban, nem szakkiadó által terjesztett, köznyelven írott és a nem közgazdászközönségnek szánt munkákat. Könnyen lehet, hogy a fejekben inkább hat David C. Korten könnyűsúlyú, a nemzetközi vállalatok

⁵ A közelmúlt Közgazdasági Szemle terméséből figyelmet érdemel például, a teljesség igénye nélkül: Antalóczy–Sass [2000a]; Éltető [1999]; Éltető–Sass [1997]; Falusné [2000]; Mihályi [2000]; Szanyi [1997]. A profiljánál fogva a Külgazdaság ugyancsak gyakran jelentetett meg kapcsolódó cikkeket, mint például Antalóczy–Sass [2000b], [2001–2002], [2002]; Hamar [1998]; Inzelt [1998]; Szalavetz [1997]. Figyelemre méltó cikkek jelentek meg a vállalati szervezési oldallal foglalkozó Cégvezetésben (mint például Csáki–Pitti [2000a]), az európai integráció kérdéseit feszegető Európai Tükörben (mint például Pitti [2001]), a társadalmi és politikai szemszöveget képviselő Társadalmi Szemlében (mint például Pitti [1998]) és Külpolitikában (mint például Blahó [1999]; Csáki–Pitti [2000b]; Csáki–Sass–Szalavetz [1996]), sőt, a frissiben induló Külügyi Szemlében (Blahó [2002]) is. (Ez a lista bizonyára nem teljes. Ha valami kimaradt, ez nem jelent negatív értékítéletet azon írással szemben; csupán azt, hogy ismereteim korlátozottak.)

⁶ A hazai könyvkiadásnak jó lenne ezt a hiányt pótolnia; és ez ügyben a működőtöke kérdéseivel foglalkozó szakértők tehetik a legtöbbet.

⁷ Szeretnék köszönetet mondani a cikk opponensének, aki felhívta a figyelmemre erre a pontra és a könyvre.

állítólagos világlobalmáról szóló könyve (*Korten* [1996]),⁸ mint a politikai gazdaságtan nehézsúlyú művelőinek alkotásai; mondjuk a néhai Raymond Vernon – csak angolul olvasható – könyve a válaszkényszerben lévő államról (*Sovereignty at Bay; Vernon* [1971]).⁹ Ha esetleg ennél újabb műre lenne igény, javasolhatjuk a nem sokkal halála (1999) előtt kiadott könyvét, A hurrikán középpontjában címűt (*Vernon* [1998]). A baj persze nem az, hogy Korten műve elérhető magyarul, hanem az, hogy más, vele vitatkozó politikai gazdasági és közgazdasági munka nem nagyon. Megjegyezzük, hogy a világlobalom tézise különösen a külföldről jövő kisbefektetőre nézve igazságtalan. Márpedig a világon ma közel 65 000 transznacionális vállalat létezik, amelyek nagy többsége kis- és közepes nagyságú vállalat.

Vernon érvelése szerint a külföldi beruházóknak és a fogadó államnak kölcsönösen szükségük van egymásra. A két fél vagy együttműködik és prosperál, vagy folyton konfliktusban áll egymással, és ezen mindketten csak veszítenek. Ez a felismerés a nemzetközi szervezetek szintjén ma már evidenciának számít; ez a fő mozgatórugója egyebek mellett a Kofi Annan által kezdeményezett *globális megállapodásnak* (*Global Compact*).¹⁰

A jövő lehetséges irányai

Összességében nemcsak az aggregát statisztikákból, hanem az egyes projektumokról való lemaradás tényéből is kitűnik a magyar beruházásösztönzés válsága. A válság önmagában nem rossz dolog, hiszen lehetővé teheti vagy meggyorsíthatja azokat a változásokat, amelyek a jövőbeli siker alapjai lehetnek. A kérdés a jelenlegi helyzetben az, hogy valahogy visszaszerezhető-e az elveszett versenyképesség a feldolgozóiparban, vagy az előre menekülés jegyében új stratégiára van szükség.

A válaszhoz először is azt kell tisztázni, mire *nem* alkalmas Magyarország. Egyre kevésbé alkalmas csak az olcsó szakképzetlen munkaerőn alapuló egyszerű összeszerelésre. Ha a beruházó a legolcsóbb összeszerelő telephelyet keresi, akkor vagy a Magyarországtól keletre fekvő és jóval olcsóbb bérű országokban telepszik majd meg, vagy ha globális termelési központ kell, akkor Kínában és Vietnamban. Ráadásul a jövőben a különbségek Magyarország és az említett országok között a magyar élet- és bérszínvonal remélhető emelkedésével egyre növekednek.

Ez persze nem jelenti az ipari tevékenységektől való teljes elfordulást. Amennyiben a beruházó számára legalább közepesen képzett munkaerő szükséges, és ráadásul a gazdasági környezet stabilitása és viszonylagos „üzletbarátsága” is számít, a közepesen és magasan képzett munkaerő relatív versenyképessége még valószínűleg hosszabb ideig fennmarad.

A feldolgozóipar vonzása esetében azonban azt is figyelembe kell venni, hogy a keresleti piac a közép-kelet-európai régió belől is rendkívül kompetitív. Ezért először is számolni kell azzal, hogy a kívánt projektumok nem kis része nem Magyarországot, hanem más viseigrádi országot választ majd. Ebben az esetben két dolog tehető: a magyar beruházásösztönző politika megpróbál olyan ágazatokra szakosodni, amelyekben Ma-

⁸ Az eredeti angol címhez képest (*When Corporations Rule the World*) a fordító még hozzátett is tett egy kis populizmust, nem felejtvé el, hogy azok a bizonyos társaságok „tökések”.

⁹ A könyv címe körüli folytonos félreértést az okozza, hogy Vernon az angol nyelv olyan finom árnyalattal operált benne, amely a köznapi beszéd számára ma már jórészt ismeretlen. Az „at bay” ugyanis eredeti gazdag értelmében magában foglalja a kihívásra adott választ is. Ma azonban a többség számára az „at bay” a francia „au pied du mur” (falhoz szorított) szinonimájává vált, és csak a sarokba szorítottságra utal.

¹⁰ Mivel feltételezhetően a magyar polgárok és politikusok többsége belátható időn belül jobban olvas majd magyarul, mint idegen nyelven, a könyvfordításra és -kiadásra hárulna a feladat, hogy a lemaradást behozza.

gyarország ma még lépéselőnyben van szomszédaival szemben. Például meg lehet kísérelni az elektronika egyes szegmenseire szakosodni, remélve, hogy az iparág hamarosan túljut a mélyponton. E mellett kísérletet lehet tenni a szubvenciók hatékonyságának növelésére. Meg kell jegyeznünk, hogy ezen utóbbi ma már valószínűleg csak az elmaradott régiókban működhet hatékonyan két ok miatt is: először is azért, mert Magyarország fejlett régióiban a szakképzett munkaerőből hiány van, és ez eleve kizárja az új projektmok lehetőségét, másrészt minden jel arra mutat, hogy igazán masszív támogatásokat ma már csak az elmaradott régiók támogatása címén lehet adni.

E mellett a feldolgozóipar vonzása és megtartása ma már csak akkor lehetséges, ha azt sikerül megfelelő beszállítói és szolgáltatói háttérrel lekötni, illetve a magyar hozzáadott értéket növelni (a két dolog legtöbbször összefügg egymással). Szüksége van tehát a valószínűleg haldokló beszállítói program újjáélesztésére, tanulva annak hibáiból.¹¹ Először is az eredményekkel szembeni követelményeket kell hosszabb távúvá tenni. Tudomásul kell venni, hogy az eredmények sokszor csak évtizedek múlva jelentkeznek. Nem lehet tehát a hatást pusztán egy-két eltelt év alapján megbecsülni. Arra is szükség lenne, hogy a program a maga megfelelő helyére kerüljön, és viszonylag autonóm legyen. Valószínűleg rossz választás a beszállítók fejlesztésének erősen szakosodott területét nagy nemzeti tervben feloldani, és különösen rossz elképzelés azt a kisvállalkozások fejlesztésének címszava alá utalni. Ha a beszállítók fejlesztésének szoros egységet kell alkotnia, akkor a beruházásösztönzés különösen ilyen terület.¹² Végül pedig a beszállítók fejlesztése hosszú távú és erős politikai támogatást élvező elkötelezettséget igényel, ami megtérülhet, hiszen sok minőségi munkahely teremtéséhez járulhat hozzá.

Természetesen fennáll annak a lehetősége is, hogy Magyarország új területekre szakosodjon. Ezek közül a legígéretesebbnek és a gazdaságfejlesztési és társadalmi célokkal leginkább összeegyeztethetőnek a – napjainkban növekvő mértékben kitelepülő – vállalaton belüli szolgáltató funkciók vonzása tűnik. Ez már csak azért is ígéretes terület lehet, mert a már meglévő, ma még csak összeszerelést végző vállalatok is rávehetők arra, hogy a termelő funkciók mellé, sőt a helyett a szolgáltató funkciókat (is) Magyarországra hozzák.

Az ismét csak többé-kevésbé a történelmi véletlennek köszönhető, hogy Magyarország e téren ma szomszédaihoz képest (még) jelentős lépéselőnyben van. A Diageo például 2001-ben többé-kevésbé szerencsés véletlennek köszönhetően választotta Budapestet szolgáltató központnak; ezt a példát azután az agglomerációs hatásnak köszönhetően más cégek is (például General Electric, General Motors, Lucky Glodstar) is követték. Ebben a helyzetben a beruházásösztönzés feladata, hogy Budapestet minél előbb regionális központtá tegye, mielőtt a potenciális versenytársak színre lépnének.

Az említett fejlesztési irányokra a kormány által meghirdetett Intelligens Magyarország¹³ koncepciója elvileg jó lehetőséget ad (Merényi [2002]). Az ördög a részletekben, nevezetesen a rendelkezésre álló erőforrásokban és a kivitelezés minőségében rejtezik.

Azt persze tudomásul kell venni, hogy a szolgáltató központok ösztönzése komoly kihívás a ma valahol a második és harmadik generáció között elhelyezkedő és közepes politikai támogatást élvező magyar „FDI-politika” számára. Hosszú távon szolgáltató központokat csak egy erős harmadik generációs politika képes vonzani. Ehhez pedig növelni kell mind a rendelkezésre álló anyagi erőforrásokat, mind az emberi erőforrások mennyiségét és minőségét. Például szükség lehet magas szintű diplomáciai képesítéssel rendelkező munkaerőre.

¹¹ A 2001. évi *World Investment Report* (UNCTAD [2001] 203–204. o.) igyekezett a magyar beszállítói célprogram *sine ira et studio* és lehetőség szerint teljes leírását adni.

¹² Csehországban a beszállítók fejlesztése a *CzechInvest* fennhatósága alá tartozik (UNCTAD [2001] 189–190. o.).

A szolgáltatásokra való (részleges vagy nagymértékű) átállásnak a telephelyi előnyökről való gondolkodást is meg kell változtatnia. Előtérbe kell például kerülnie a magas fokú szakképzettségnek és a nyelvtudásnak. Növekvő fontosságot kell tulajdonítani az infrastruktúrának, a közlekedésnek és a hírközlésnek. Ki akar olyan helyen szolgáltatást telepíteni, amely nehezen érhető el közlekedéssel és távközléssel?

A szolgáltatások megjelenésével előtérbe kerül az életminőség kérdése is. A tevékenység a világ különböző tájairól toborzott képzett munkaerő mozgatásával jár. Ehhez pedig kell egy minimális egészségügyi és oktatási háttér – idegen nyelven. Ugyancsak szükséges olyan helyi kutatói és oktatói háttér megléte, amellyel együtt lehet működni. Végül pedig a legszélesebb értelemben vett életminőségre is figyelni kell. Ha ma valaki a világvárosok versenyképességét elemzi, olyan tényezőket is figyelembe kell vennie, mint mondjuk az előadóművészetek, a múzeumok, vagy a városközpont kinézete (*Grosveld* [2002]).

A fenti leírásból kitűnik, hogy a szolgáltatások fejlesztése nagy kihívás a magyar területfejlesztés számára. Ma csupán egy város van Magyarországon – Budapest –, amely többé-kevésbé megfelel a világváros kritériumainak. A jelenlegi ipari szabadkereskedelmi telephelyek ugyan alkalmasak a termelés folytatására, de többségükben aligha vonzóak a szolgáltató központok számára. Ha Magyarország nem akarja a vidékfejlesztést vég nélkül olyan feldolgozó tevékenységekre építeni, amelyek csak a szubvenciókra építenek, és esetleg a kedvezményezett időszak végén távozni óhajtanak, akkor sürgős feladattá válik legalább néhány vonzó vidéki központ kifejlesztése.

Összességében a harmadik generációs szolgáltatásösztönzés sikere azon múlhat, hogy milyen gyorsan sikerül majd Magyarországnak fejlett ország benyomását keltenie. Ebben a vonatkozásban a kérdés már nagyrészt szociálpszichológiai jelleget ölt. Itt csak annyit jegyeznek meg, hogy a *pacta sunt servanda* – a szavahihetőség – kérdése is ebbe a széles kategóriába tartozik. Például annak, hogy Magyarország nagyrészt megőrizze a rá nehezedő nyomás ellenére a hosszú távú adókedvezményekre adott szavát az Európai Unióhoz való csatlakozás után, ez a legfontosabb szociálpszichológiai tétje, legalábbis a beruházók fejében.

A sikeres harmadik generációs beruházásösztönzésnek az is előfeltétele, hogy a politikai közvéleményben és a politikai élet szereplői között konszenzus alakuljon ki a működőtőke-behozatal szükségességéről és hasznosságáról (*O'Donovan* [2001]). Az ír példa bizonyítja, hogy igenis lehetséges olyan közhangulat kialakítása, amelyben a külföldiek beruházásának ösztönzése különösen hazafias cselekedetnek számít. Ezen a szinten és a beruházókért folytatott verseny körülményei között persze nincs helye a félreérthető, kétértelmű kijelentéseknek. Más témákban persze tovább folyhat – és szükséges is – a vita, de abban egyezségre kell jutnia az összes politikai erőnek, hogy a működőtőke-beruházásokat egyikük sem támadja majd rövid távú előnyök – mondjuk választási eredmények – megszerzése érdekében.¹⁴ Azt ugyanis a későbbiekben már nem lehet számszerűsíteni, legfeljebb csak sejteni, hogy egy beruházó azon döntésében, hogy inkább más országba megy, vagy inkább kivonul, milyen szerepet játszottak egyes populistai politikai kijelentések.

A működőtőke-behozattal kapcsolatos konszenzust a társadalomnak annak tudatában kell vállalnia, hogy százszázalékos sikerráta nem lehetséges. Mindig is lesznek különböző okok a kudarcba fulladó projektek. Emellett a körülmények változásával – például a bérek növekedésével – elkerülhetetlen, hogy bizonyos beruházások elveszítsék gazdasá-

¹³ Szeretném javasolni, hogy a *Smart Hungary* kifejezést ne a sután hangzó Okos Magyarországnak, hanem Intelligens Magyarországnak fordítsuk. Az utóbbi jobban fedi a program valódi lényegét.

¹⁴ A 2002. évben egyébként is több választás eredménye bizonyította – beleértve a svédországit és a magyarországit is –, hogy a külföldi tőke uralmával való ijesztgetéssel ma már egyébként sem lehet választást nyerni.

gosságukat. A gazdaságpolitika feladata, hogy amennyire lehetséges, hozzájáruljon a kudarcok valószínűségének csökkentéséhez és hatásainak enyhítéséhez. Ennél is fontosabb a változó körülményekre való felkészülés. Ilyen esetben vagy a beruházó számára kell új lehetőségeket találni, vagy pedig a dolgozók számára új munkát.

A harmadik generációs beruházásösztönzéssel kapcsolatos várakozásoknak a realitások talaján kell állnia. Tudomásul kell venni, hogy a közeljövőben, az Európai Unióba való belépés után sem lesznek olyan erőforrástranszferek, mint amilyeneket régebben belépő országok – Írország, Spanyolország, Portugália – élveztek a kilencvenes években. Magyarországnak sokkalta kevesebből kell majd gazdálkodnia, és azt a keveset kell majd a lehető legintelligensebben felhasználnia.

*

A nemzetközi működőtőke-kihelyezések nincsenek válságban, csupán átmeneti recesszióban. Minden jel arra mutat, hogy 2003-tól kezdődően ismét növekedni fognak. Az is várható, hogy a ma még erősen szenvedő iparágak, mint az elektronika, előbb-utóbb magukhoz térnek majd. Ez persze nem biztos, hogy a közvetlen külföldi befektetésekért folytatott verseny enyhülését hozza majd. A beruházásösztönző politikák világszerte erősödőben vannak, és a kívánatos projektek megszerzése egyre kevésbé tekinthető biztosnak.

Magyarország jelenleg hullámvölgyben van a tőkevonzás tekintetében. A korábbi sikeres helyzet fenntartása egyre nehezebbé válik. Az Európai Unióhoz való csatlakozás önmagában új lehetőségeket nyithat, de ugyancsak erős a csatlakozás hatása körüli bizonytalanság. Gyakorlatilag előre jelezhetetlen, hogyan hat majd pontosan a csatlakozás a magyar gazdaság egészére.

Az azonban előre látható, hogy a csatlakozás növelheti a versenyképességet, és pozitívan hathat a bérekre – ez persze nem azonos a legmagasabb nyugat-európai bérek utolérésének irreális és veszélyes illúziójával. Ha ma ez rövid távon bekövetkezne, a magyar munkaerő válna az egyik legmagasabb – termékegységre jutó – bérköltségű munkaerővé, kiárazva magát a nemzetközi munkaerőpiacról. A termelés – beleértve a magyar tulajdonú vállalatokat is – tömegesen hagyná el Magyarországot. A nyugati bérek azonnali, a munka termelékenységében rejlő különbségekre fittyet hányó követelése egyet jelent az egekbe kúszó munkanélküliség vállalásával.

Arra viszont reális lehetőség van, hogy mind a munka minősége, mind az életszínvonal fokozatosan javuljon. Ehhez szükség van mind a magyar tulajdonú vállalatok fejlesztésére, mind a külföldi beruházások ösztönzésére, különösen ott, ahol a magyar hozzáadott érték leginkább emelhető. Hogy ebből a lehetőségből mennyi valósul meg, az a magyar társadalmon és politikai életen múlik. Az utóbbi felelőssége abban áll, hogy az ehhez szükséges gazdaságpolitikai keretet biztosítsa. A leírtakból ugyanis semmi sem automatikus, semmi sem valósul meg csupán önmagától. A piacgazdaság azért ennyire nem tökéletes. Remélhetőleg egy évtized múlva az elemzés a sikerről, és nem a kudarcról tudósít majd.

Hivatkozások

- ANTALÓCZY KATALIN–SASS MAGDOLNA [2000a]: Működőtőke-áramlások, befektetői motivációk és befektetés-ösztönzés a világ gazdaságban és Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 473–496. o.
- ANTALÓCZY KATALIN–SASS MAGDOLNA [2000b]: Zöldmezős működőtőke-befektetések Magyarországon: statisztikai becslés, vállalati motivációk, gazdasági hatások. *Külgazdaság*, 10. sz. 4–19. o.

- ANTALÓCZY KATALIN–SASS MAGDOLNA [2001–2002]: Vállalaton belül kereskedelem a világgazdaságban és Magyarországon: elméleti keretek, nemzetközi tendenciák, magyarországi jellegzetességek. *Külgazdaság*, XLV. évf. 12. sz. 4–21. o. és XLVI. évfolyam 1. sz. 52–70. o.
- ANTALÓCZY KATALIN–SASS MAGDOLNA [2002]: Magyarország helye a közép-kelet-európai működőtőke-beáramlásban – statisztikai elemzés. *Külgazdaság*, 7–8. sz. 33–53 o.
- BEA [2002]: U.S. Direct Investment Abroad: 1999 Benchmark Survey, Preliminary Results. Bureau of Economic Analysis, Washington, D.C. Letölthető: http://www.bea.gov/bea/uguide.htm#_1_24
- BLAHÓ ANDRÁS [1999]: Kormányok és transznacionális vállalatok kapcsolata Kelet-Európában. *Külpolitika*, 5. évf. 1–2. sz. 72–91. o.
- BLAHÓ ANDRÁS [2002]: Az integrált nemzetközi termelés és hatásai a felgyorsult globalizáció körülményei között. *Külgazdaság*, 1. évf. 1 sz. 122–133. o.
- CAVES, R. E. [1995]: *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge University Press, Cambridge–New York, 2. kiadás.
- CHIKÁN ATTILA–CZAKÓ ERZSÉBET–ZOLTAYNÉ PAPIKA ZITA (szerk.) [2002]: *National Competitiveness in Global Economy: The Case of Hungary*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- CSÁKI GYÖRGY–PITTI ZOLTÁN [2000a]: Külföldi befektetők Magyarországon: Újabb szakaszhoz értünk? *Cégvezetés*, 8. évf. 7. sz. 91–97. o.
- CSÁKI GYÖRGY–PITTI ZOLTÁN [2000b]: Magyarország a világgazdaságban – a nemzetközi működőtőke-áramlás tendenciái. *Külpolitika*, 6. évf. 3–4. sz. 3–38. o.
- CSÁKI GYÖRGY–SASS MAGDOLNA–SZALAVETZ ANDREA [1996]: A külföldi működőtőke modernizációs szerepe. *Külpolitika*, 2. évf. 2. sz. 65–92. o.
- DE LA TORRE, J.–MOXON, R. W. [2002]: Introduction to the Symposium „E-Commerce and Global Business: The Impact of the Information and Communication Technology Revolution on the Conduct of International Business”. *Journal of International Business Studies*, Vol. 32, No. 4. negyedik negyedév, 617–639. o.
- DUNNING, J. H. [1977]: Trade, location of economic activity and the multinational enterprise: a search for an eclectic approach. Megjelent: *Ohlin, B.–Hesselborn, P. O.–Wijkman, P. E.* (szerk.): *The International Allocation of Economic Activity*. Macmillan, London, 395–418. o.
- DUNNING, J. H. [1993]: *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Addison Wesley, Wokingham, Egyesült Királyság.
- DUNNING, J. H. [1999]: Forty years on: American Investment in British Manufacturing Industry revisited. *Transnational Corporations*, Vol. 6, No. 2. augusztus, 1–34. o.
- DUNNING, J. H. [2000]: The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity. *International Business Review*, Vol. 9, No. 2. április, 163–190. o.
- ÉLTETŐ ANDREA [1999]: A külföldi működőtőke hatása a külkereskedelmre négy kis közép-európai országban. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 66–80. o.
- ÉLTETŐ ANDREA–SASS MAGDOLNA [1997]: A külföldi befektetők döntéseit és a vállalati működést befolyásoló tényezők Magyarországon az exporttevékenység tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 531–546. o.
- FALUSNÉ SZIKRA KATALIN [2000]: Külföldi beruházás – belföldi munkahely (A külföldi közvetlen beruházások hatása a foglalkoztatásra és a bérekre). *Közgazdasági Szemle*, évf. 6. sz. 446–458. o.
- GROSVELD, H. [2002]: *The Leading Cities of the World and their Competitive Advantages: The Perception of 'Citymakers'*. World Cities Research, Naarden, Hollandia.
- HAMAR JUDIT [1998]: A multinacionális vállalatok szerepe a magyar gazdaságban. *Külgazdaság*, XLII.évf., 3. sz. 32–52. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [1998]: A külföldi befektetők kutatási-fejlesztési ráfordításainak szerepe az átalakuló gazdaságban: Elemzés statisztikai adatok alapján. *Külgazdaság*, 6. sz. 59–75. o.
- ITPS [2001]: *Swedish-owned groups of enterprises with subsidiaries abroad 2000*. Institutet för tillväxtpolitiska studier/ Swedish Institute for Growth Policy Studies, Östersund. Letölthető: http://www.itps.se/pdf/s2002_006.pdf.
- KALOTAY KÁLMÁN–HUNYA GÁBOR [2000]: Privatization and foreign direct investment in Central and Eastern Europe. *Transnational Corporations*, Vol. 9, No. 1. (április), 39–66. o.
- KOKKO, A. [2002]: *Globalization and FDI Policies*. Előadás az UNCTAD The Development Dimension of FDI: Policies to Enhance the Role of FDI in Support of the Competitiveness of

- the Enterprise Sector and the Economic Performance of the Host Economies témájáról tartott szakértői gyűlésén, Genf, november 6–8.
- KORTEN, D. C. [1996]: Tőkés társaságok világalma. Kapu Kiadó, Budapest.
- LOEWENDAHL, H. [2002]: Comparative FDI trends in Latin America & Caribbean: Evidence from FDI project data. Előadás az UNCTAD és az ENSZ Latin-Amerikai és Karibi Gazdasági Bizottsága (CEPAL) által a beruházásösztönző politikákról szervezett regionális szemináriumon, Santiago de Chile, január 7–9.
- MERÉNYI MIKLÓS [2002]: Interjú a gazdasági miniszterrel – Smart Hungary, Figyelő, XLVI. évf. 36. sz.
- METI [2002]. Dai 30-kai Wagakuni Kigyo no Kaigai Jigyo Katsudo. Ministry of Economy, Trade and Industry, Ministry of Finance Printing Bureau, Tokió.
- MIHÁLYI PÉTER [2000]: Privatizáció és globalizáció – avagy az Anti-equilibrium újrafelfedezése. Közgazdasági Szemle, 11. sz. 859–877. o.
- O'DONOVAN, D. [2001]: Foreign investment – the Irish experience. Előadás a Foreign Investors Association of Turkey által szervezett The Changing Face of International Investments: New Opportunities for Turkey című konferencián, Isztambul, december 7–8.
- PITTI ZOLTÁN [1998]: Bejött, de mit hozott a tőke? A külföldi érdekeltségű vállalkozások működésének jellemzői Magyarországon. Társadalmi Szemle, 53. évf., 3 sz. 14–32. o.
- PITTI ZOLTÁN [2001]: A külföldi tőke szerepe a haazia gazdaság új növekedési pályára állításában. Európai Tükör, 6. évf., 4. sz. 25–40. o.
- SDI [2001]: Flextronics leads the pack into eastern Europe, Strategic Direct Investor, november–december, 38–40. o.
- SZAMUELY LÁSZLÓ–CSABA LÁSZLÓ [1998]: Rendszerváltozás a közgazdaságban – közgazdaságtan a rendszerváltozásban. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- SZALAVETZ ANDREA [1997]: Magyar feldolgozóipari vállalatok a globalizáció sodrában. Külgazdaság, 12. sz. 18–36. o.
- SZANYI MIKLÓS [1997]: Elmélet és gyakorlat a nemzetközi működőtőke-áramlás vizsgálatában. Közgazdasági Szemle, 6. sz. 488–508. o.
- UNCTAD [1998]: World Investment Report 1998: Trends and Determinants. United Nations Conference on Trade and Development, Egyesült Nemzetek, New York–Genf.
- UNCTAD [1999]: World Investment Report 1999: Foreign Direct Investment and the Challenge of Development. United Nations Conference on Trade and Development, Egyesült Nemzetek, New York–Genf.
- UNCTAD [2000]: World Investment Report 2000: Cross-border Mergers and Acquisitions. United Nations Conference on Trade and Development, Egyesült Nemzetek, New York–Genf.
- UNCTAD [2001]: World Investment Report 2001: Promoting Linkages. United Nations Conference on Trade and Development, Egyesült Nemzetek, New York–Genf.
- UNCTAD [2002a]: World Investment Report 2002: Transnational Corporations and Export Competitiveness. United Nations Conference on Trade and Development, Egyesült Nemzetek, New York–Genf.
- UNCTAD [2002b]: UNCTAD predicts 27% drop in FDI inflows this year; China may outstrip U.S. as world's largest FDI recipient. UNCTAD sajtóközlemény No. TAD/INF/PR/63, Genf, október 24.
- VERNON, R. [1971]: Sovereignty at Bay: The Multinational Spread of U.S. Enterprises. Basic Books, New York.
- VERNON, R. [1998]: In the Hurricane's Eye: The Troubled Prospects of Mutlinalional Enterprises. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.

NEMES GUSZTÁV

Vidékfejlesztés és előcsatlakozási felkészülés Magyarországon

A SAPARD-program hatásai és mellékhatásai

Hosszú vajúdás után, 2002 őszén Magyarországon is beindult a SAPARD- (*Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development*) program, amely az EU előcsatlakozási programcsomagján belül a kelet-közép-európai mezőgazdaság és a vidékfejlesztés csatlakozásra való felkészülését segíti. A SAPARD elindulását Magyarországon négyéves tervezési és akkreditációs időszak előzte meg, amely jelentős hatással volt a magyar vidékfejlesztés gyakorlatára, intézményeire és a vidéki problémák általános kezelésére. A tanulmány célja e hatások elemzése, értékelése, a vidékfejlesztés európai és hazai színterein zajló folyamatok közti összefüggések megvilágítása, valamint a lehetséges jövőbeli fejlődési utak felvázolása. *Journal of Economic Literature (JEL)* kód: D73, D74, D78, Q00, Q01, Q18, Q19.

Először az EU vidékfejlesztési politikájának és előcsatlakozási stratégiájának ellentmondásairól szólnunk, majd a SAPARD jelentőségéről a hazai vidékpolitikában. Ezután a tervezés körülményeit és következményeit elemezzük. Feltárjuk a tervezési folyamat során fellépő konfliktusokat, a társadalmi egyeztetés hiányosságait, és bemutatjuk a magyar vidékfejlesztési programok rendszerét. Ezek után részletesen elemezzük a hivatalos magyar SAPARD-tervet annak tükrében, hogy várhatóan milyen hatásokat gyakorol majd a vidék komplex fejlődésére. A következő részben a SAPARD-ügynökség felállításával kapcsolatos problémákat mutatjuk be, majd az EU előcsatlakozási stratégiájában rejlő ellentmondásokat, illetve azoknak a magyar vidékfejlesztésre gyakorolt hatását vizsgáljuk – a SAPARD eddigi tapasztalatainak tükrében. Végül az előcsatlakozási folyamat egészének hatását elemezzük a hazai vidékfejlesztésre és vidékpolitikára, felvázolva a párhuzamosan zajló centralizációs és decentralizációs folyamatokat, és a magyar vidék fejlődésének két lehetséges jövőbeli útját.

Az EU vidékpolitikája és a SAPARD

Ellentétes üzenetek – retorika és gyakorlat

Az Európai Unió közös agrárpolitikájának (CAP – *Common Agricultural Policy*) legutóbbi, Agenda 2000-hez kapcsolódó reformját rengeteg kritika érte (lásd például: *Tangermann* [1999], *Lowe-Brouwer* [2000], *Lowe-Buller-Ward* [2002], *Nemes* [2000]). A reform célja eredetileg az volt, hogy az EU hagyományosan főleg termelési támogatásokon alapuló agrárpolitikáját új alapokra helyezze, és a közös agrárpolitikáját az

integrált vidékfejlesztés elvein alapuló, vagyis európai közös agrár- és vidékfejlesztési politikává (CARPE – *Common Agricultural and Rural Policy for Europe*) alakítsa át. Ennek révén az Európai Unió felkészülhetett volna a kelet-közép-európai mezőgazdaság integrálására, a Világkereskedelmi Szervezet tárgyalásainak (WTO – *World Trade Organisation*) következő fordulójára, és nagy lépést tehetett volna a közös agrárpolitika évtizedek óta stagnáló reformjának útján. Az elmúlt két évtized reformjainak eredményeképpen az uniós dokumentumok és politikai nyilatkozatok retorikája, amely az 1996-os corki deklaráció (*The Cork...* [1996], Nemes [2000]) alapelvein alapul (fenntarthatóság, programozás, a helyi erőforrások kiaknázása, partnerség stb.), jól tükrözi ezt a szemléletet. A radikális reform azonban az ezredfordulón az európai agrárlobbi és az intézményhálózat ellenállása miatt ismét zátonyra futott. A közös agrárpolitika második pilléréül kialakított *vidékfejlesztési fejezet* sem új erőforrásokat, sem új fejlesztési modellt nem hozott az európai vidékpolitikába. A mezőgazdasági költségvetés több mint 70 százaléka, ha más címen is, de ugyanúgy az agrártermelők leggazdagabb 20 százalékához vándorol, mint a régi, mennyiségű szemléletű közös agrárpolitika idején. A retorika tehát új, de a gyakorlat alig változott (*Baldock és szerzőtársai* [2002]). Egyre nagyobb ellentmondás van tehát az uniós agrárpolitika deklarált célkitűzései és gyakorlata között.

Mindez jól nyomon követhető az EU vidékfejlesztéssel kapcsolatos előcsatlakozási stratégiájának példáján is, amely két, alapvetően különböző, ellentmondásos elvet közvetít a csatlakozni kívánó országok számára. Az általános retorika a *decentralizációt* hangsúlyozza. Ez a megközelítés az integrált vidékfejlesztés elveire alapítva (fenntarthatóság, helyi részvétel, tervezés stb.) az EU jelenlegi agrár- és vidékpolitikájának gyökeres reformját vetíti előre. A csatlakozás feltételül állított *közösségi vívmányok*¹ maradéktalan átvétele, illetve a jelenlegi közös agrárpolitikához való alkalmazkodás ugyanakkor csak erős *centralizáció* révén képzelhető el. Ez a megközelítés a hagyományos agrárstruktúra-fejlesztést, a központi intézményhálózatot, a versenyképességet és az intenzifikációt támogatja, és elsősorban az átláthatóságot és a pénzügyi elszámoltathatóságot stb. hangsúlyozza. Ez a két, egymásnak ellentmondó elv – összekapcsolódva a hazai gazdasági, politikai tényezőkkel – egymástól jól elkülöníthető, *centralizációs* és *decentralizációs* folyamatokat indított el a magyar vidékfejlesztésben. Jól szemlélteti ezt a magyarországi SAPARD-program és a hozzá kapcsolódó hazai vidékfejlesztési programok kialakulása és működése. Tanulmányunkban e folyamatok mélyebb okairól és következményeiről igyekszünk számot adni.

A SAPARD jelentősége a magyar vidékfejlesztésben – újdonságok és régiségek

A magyar sajtóban és politikai elemzésekben a SAPARD-dal kapcsolatban legtöbbször az anyagi források, illetve azok esetleges elvesztése került szóba (például Tamás [2001], Kelemen [2001]). A közelebbi vizsgálat azonban nyilvánvalóvá teszi, hogy a SAPARD még maradéktalan alkalmazása esetén sem hozhat jelentős új forrásokat a magyar vidékfejlesztésbe. Magyarország számára az EU SAPARD-programjának keretében érkező támogatás maximális összege nem haladhatja meg az évi 38 millió eurót (körülbelül 10 milliárd forint) (EC [2001c]).² Az EU előcsatlakozási stratégiáján belül ez a legkisebb program. Költségvetése mindössze 17 százalékát teszi ki a remélt éves támogatás-

¹ Ez az Európai Unió 100 000 oldalnyi joganyaga, az *acquis communautaire*.

² Ez a maximális összeg, melynek felhasználásához az Európai Bizottság minden követelményét maradéktalanul teljesíteni kell, ami tapasztalt EU-tagállamokban is ritkán sikerül.

nak, az ISPA³ több mint kétszer, a PHARE⁴ pedig több mint háromszor ennyi pénzt hozhat az országnak. Magyarország agrár- és a vidékfejlesztése – legalábbis pénzügy tekintetben – tehát nem jut hangsúlyos szerephez az EU előcsatlakozási stratégiáján belül. A vidékfejlesztésre szánt hazai erőforrásokkal való összehasonlításban is hasonló a helyzet. A SAPARD-támogatás maximális összege is csupán 4,5 százalékát tenné ki az Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) éves költségvetésének, amelyben egy sor különböző alap foglalkozik a hátrányos helyzetű vidéki területek támogatásával. Ezek aggregált költségvetése többszöröse az EU SAPARD-programjából remélt támogatásnak.

A szükséges intézményhálózat és a végrehajtás szabályainak területén a SAPARD a korábbi EU-politikától és a többi előcsatlakozási programtól is jelentősen eltér. A legfőbb különbség a szubszidiaritás elvének alkalmazásában áll. E szerint a korábbi gyakorlattól eltérően, a program elindításakor az EU az egyes csatlakozó országok rendelkezésére bocsátja az anyagi erőforrásokat. Ezután a teljes megvalósítás – a pénzügyi adminisztrációval és az utólagos ellenőrzéssel együtt – decentralizáltan, a részt vevő államok szintjén történik. Ehhez Magyarországon is létre kellett hozni az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalap (EAGGF) szabályainak megfelelő – kifizető és lebonyolító – ügynökséget (SAPARD Ügynökség), amely az EU más programjai esetén nem volt követelmény. Mindez komoly problémákat és egyben jelentős változásokat hozott a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium számára. E változásokon, amelyek megfelelnek az EU Bizottság várakozásainak, jól nyomon követhető az EU *centralizációs* üzenetének hatása.

Másik jelentős újjdonság: a SAPARD megköveteli a hosszú távú tervezést és a széles körű társadalmi egyeztetést, ezzel jelentős hatást gyakorolva a magyar vidékfejlesztésre. Részben ennek következtében indult el egy sor hazai finanszírozású vidékfejlesztési program; megerősödtek a civil szervezetek; kiépült az egész országot átfogó kistérségi társulások hálózata; és a vidéki problémákhoz való általános hozzáállás is megváltozott. Ezek a változások nem szerepeltek az előcsatlakozási programok konkrét céljai között, és az EU Bizottság sem támogatta őket, mégis jól nyomon követhető rajtuk az EU *decentralizációs* törekvéseinek a hatása.

A SAPARD jelentősége tehát nem elsősorban az általa közvetített uniós erőforrásokban rejlik. A tanulási folyamat az igazán fontos, amely ideális esetben felkészíti az állami intézményeket és a vidék egész társadalmát a későbbi, jelentős EU-támogatások fogadására, ugyanakkor lehetőséget nyújt speciális, a hazai körülményekhez alkalmazkodó fejlesztési modellek kidolgozására. Ezek szerint a SAPARD értékeléséhez elemeznünk kell mind a tervezési, intézményépítési folyamat egészét, mind magát a SAPARD-tervet, illetve az EU előcsatlakozási stratégiájának hatásait.

A tervezési időszak

A magyar SAPARD-terv kidolgozása – a „hivatalos program”

Az EU első hivatalos felhívása 1998 elején jelent meg a SAPARD-ról. Bár ezután SAPARD-konferenciát is rendeztek Magyarországon – több tucat civil szervezet részvételével –, a választások és a kormányváltás következtében a hivatalos lépések majd-

³ ISPA – *Instrument for Structural Policies for Pre-Accession*, az EU strukturális és kohéziós politikákra felkészítő előcsatlakozási program.

⁴ PHARE (*Poland Hungary Assistance for the Reconstruction of the Economy*) a '90-es évek eleje óta az EU legfőbb programja a kelet-közép-európai államok gazdasági és politikai változásainak segítésére.

nem egy évet késtek. Az új Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztériumban a frissen létrehozott vidékfejlesztési programok főosztálya 1998 decemberében kapott megbízást a Magyar Nemzeti SAPARD-terv kidolgozásának koordinálására. A munka elvégzésére a Várostervező Intézet kapott megbízást, amire külön osztályt állítottak fel 1999 januárjában. Egyetemek és kutatóintézetek bevonásával négy hónap alatt elkészült a terv első változata. Ebben az első fázisban, komolyan véve a retorikai üzenetet, a terv készítői az integrált vidékfejlesztés szellemében és az EU LEADER⁵ programját mintául véve fogtak munkába. Így az első tervezet elsősorban a vidékfejlesztési támogatásokra koncentrált,⁶ és az erőforrások, valamint a megvalósítás és az intézményhálózat további, legalább regionális szintű decentralizációját irányozta elő.

A magyar SAPARD-terv első változatát sok bírálat érte. Először a „mezőgazdasági lobbí” kapott észbe. Az FVM közgazdasági osztálya a vidékfejlesztési főosztály ellenében megbízott egy másik kutatóintézetet, az Agrárgazdasági Kutató- és Információs Intézetet (AKII) egy alternatív terv elkészítésére. Az új terv elsősorban a mezőgazdaság átstrukturálását célozta, és szinte teljesen mellőzte a vidékfejlesztési intézkedéseket. Kizárta ugyanakkor a további decentralizációt, és a minisztérium hagyományos megyei intézményrendszerén keresztül (megyei FVM-hivatalok) központi irányítást szándékozott megvalósítani. Ez a terv is a kritikák középpontjába került (*Kelemen* [2000]). A túlzott központosítás mellett azt is kifogásolták, hogy terv a családi gazdaságokkal szemben előnyben részesítette a nagyvállalkozókat és a szövetkezeteket, és az EU-forrásokat egyszerűen a régi agrárstruktúra-fejlesztési politika finanszírozására kívánta felhasználni. Több hónapos alkudozás után 1999 októberében megállapodás született. A magyar SAPARD-terv végül magában foglalta mind a mezőgazdasági, mind a vidékfejlesztési intézkedéseket. Az alku szerint kezdetben az erőforrások kicsit több mint 60 százaléka jutott a mezőgazdasági és kicsit kevesebb mint 40 százaléka a vidékfejlesztési támogatásokra úgy, hogy ez az arány a tervezési időszak végére megfordul (*FVM* [1999]).

A tervezet első, vidékfejlesztésre koncentráló változatának másik fő ellenzője maga az Európai Bizottság volt. A vidékfejlesztési főosztály képviselői 1999 novemberében előterjesztették elképzeléseiket egy erőteljesen decentralizált vidékfejlesztési SAPARD-programról. Magas rangú EU-hivatalnokok szerint azonban a tervezők rosszul értelmezték a koncepciót, a SAPARD-nak erősebben mezőgazdasági irányultságú és közvetlenül a központi kormányzat irányítása alatt álló programnak kell lennie. A SAPARD agrár-környezetvédelmi intézkedéscsomagjával kapcsolatban is felmerült némi nézeteltérés a magyar és a brüsszeli fél között. A terv elkészítésekor Magyarország már rendelkezett egy, a kormány és a parlament által is elfogadott nemzeti agrár-környezetvédelmi programmal, amelyet azonban anyagi erőforrások hiányában nem sikerült elindítani. A SAPARD-források feletti alkudozás egy szakaszában az agrár-környezetvédelmi „lobbí” is zászlót bontott a források megszerzéséért. Egy ideig úgy tűnt, van is esély arra, hogy az EU SAPARD-támogatás körülbelül 50 százalékát kitevő nemzeti agrár-környezetvédelmi program finanszírozására SAPARD-forrásokat szerezzenek. Ez az igény azonban még az akkori belpolitikai körülmények között sem volt reális, és az EU Bi-

⁵ A LEADER (*Liaisons Entre Actions de Développement de l'Economie Rurale*) program az EU közösségi kezdeményezése, a kilencvenes évek elején hozták létre a helyi erőforrásokon és helyi kezdeményezésen alapuló fejlesztési modellek kipróbálása céljából.

⁶ Ezen azokat az intézkedéseket értjük, amelyek egyaránt szerepeltek a SAPARD által felkínált lehetőségek és az EU közös agrárpolitika vidékfejlesztési fejezetének (CAP RDR) 33. cikkelyében szereplő intézkedései között. A magyar tervben ezek a következők: a vidéki gazdaság diverzifikációja, vidéki infrastruktúra, szakképzés és falumegújítás. Ezekre a későbbiekben vidékfejlesztési intézkedéseként utalunk, megkülönböztetve őket a mezőgazdasági intézkedéscsomagtól, amelyek a következők: mezőgazdasági beruházás, marketing és feldolgozóipar támogatása, az agrár-környezetvédelmi intézkedések, valamint a termelői csoportok támogatása.

zottság is kifejezte ellenvetését a források ilyen célú felhasználásával szemben. A SAPARD keretein belül csak kísérleti agrár-környezetvédelmi programot lehetett indítani (EC [2001a]).

A terv első változatát 1999 végén benyújtották az EU-nak, amelyet formálisan ugyan elfogadtak, de sok módosítást/kiegészítést kértek (főként a környezetvédelmi adatok, a támogatások indoklása; a hátrányos csoportok helyzete, a teljes program koherenciája és összefüggései terén). Két további változat után 2000 októberében az Európai Bizottság az elsők között a magyar SAPARD-tervet (EC [2000]) fogadta el.

Társadalmi egyeztetés

A tervezéssel kapcsolatosan az EU megkövetelte a – dokumentált – széles körű, szakmai és társadalmi egyeztetést. Ennek teljesítése érdekében az FVM több konzultációt is kezdeményezett más minisztériumokkal, érdekcsoportokkal és néhány országos jelentőségű nem kormányzati szervezettel. A legszélesebb körben a mezőgazdasági kérdésekkel kapcsolatban egyeztettek, kikérve az érintett kutatóintézetek (AKII, MTA), gazdasági érdekcsoportok [Termelők Országos Szövetsége (MOSZ), Magyar Gazdakörök és Gazdaszövetkezetek Országos Szövetsége (MAGOSZ), Élelmiszer-feldolgozók Országos Szövetsége] véleményét. A más minisztériumokkal való konzultálás sokkal kevésbé volt szervezett, a többi tárca már csak a terv előrehaladott, majdnem végső változatát véleményezhette. Az interjúk tanúsága szerint a környezetvédelem terén tevékenykedő nem kormányzati szervezeteket és általában a civil szervezeteket alig, vagy egyáltalán nem vonták be az egyeztetési folyamatba. A terv az utolsó pillanatig titkos volt, nagyon rövid határidőt szabtak a véleményezésre, és a kritikáknak csak elenyésző része került bele a végleges változatba.

A vidékfejlesztéssel foglalkozó magyarországi civil szervezetekkel az FVM egy ernyőszervezeten, a Magyar Vidék Parlamentjén keresztül próbált egyeztetni az utolsó pillanatban, mindössze három héttel a tervezet beadásának végső határideje előtt. Ennek megfelelően, bár a nem kormányzati szervezetek számos kifogással és javaslattal éltek, ezek beépítésére már semmiképpen sem lehetett idő, így a konzultáció kevés eredménnyel járt. A Magyar Vidék Parlamentjének elnökével készített interjúból kiderült, hogy ők a vázlatot 1999. december 8-án kapták meg, és csupán négy napjuk volt, hogy kikérjék több mint 400 tagszervezetük véleményét. „... Az FVM egyeztetési szándékának komolytalanságát mutatja, hogy – mint azt később megtudtuk – miatt mi próbáltuk megbírálni a tervezetet, azalatt ők már fordították a szöveget angolra, természetesen a mi hozzáfűzéseink nélkül...” A rövid határidő ellenére tagjaitól a Vidék Parlamentje rengeteg hozzászólást gyűjtött össze, és végül egy húszoldalas, részletes kritikákat és javaslatokat tartalmazó dokumentumot nyújtott be az FVM-nek a megadott határidőre. Az interjú szerint a javaslatok túlnyomó többségéről az FVM egyszerűen nem vett tudomást, habár amikor az EU áprilisban a terv módosítását kérte, nagyon hasonló kritikákkal élt. A terv módosítása során a Vidék Parlamentje már nem kapott további információt, és bár ők felajánlották közreműködésüket a további munkában, erre az FVM nem tartott igényt.

A tervezés körül zajló politikai csatározások jelentősen hátráltatták az együttműködést és az előkészületeket, emiatt a terv végleges változatában számos ellentmondás benmaradt. Leginkább a hagyományos mezőgazdasági érdekek érvényesültek, de az EU és a „magyar vidékfejlesztési lobb” is jelentős hatást gyakorolt a fejleményekre. Interjúink tanúsága szerint mégis azt mondhatjuk, hogy igazából egyik fél sem volt elégedett a végeredménnyel. Az országos SAPARD-terv elkészítésének talán egyik legkedvezőbb következménye az volt, hogy nyilvánvalóvá tette a magyar közigazgatás reformjának szükségességét. A tervezés során különböző intézményeknek kellett együtt-

működni, és közben megismerkednie az EU előírásaival. A tervezési folyamat legszomorúbb vonása talán az volt, hogy a politikai és költségvetési érdekek háttérbe szorították a szakértői érveket és a vidéki Magyarország tényleges szükségleteit.

A magyar vidékfejlesztési programok rendszere – a „próba-SAPARD”

Az országos SAPARD-terven kívül egy sor más, különböző szintű vidékfejlesztési terv és program létezik Magyarországon. Bár többségük sohasem fog támogatást kapni az előcsatlakozási forrásokból, kezdetben e programokat is SAPARD-nak nevezték, ezért a vidékfejlesztés sok szereplője ma is összekapcsolja őket az uniós programmal. E programok létrejötte a magyar vidéki igények és az EU-ban hangsúlyozott *decentralizációs* elvek összekapcsolódásának, valamint az 1998-as kormányváltás után a vidékpolitika területén fellépő hatalmi vákuumnak köszönhető. Így – kis túlzással – a magyar vidékfejlesztési programok rendszerét a SAPARD „oldalhajlásának” tekinthetjük. Ezek a fejlesztési programok hazai forrásokon alapulnak, és a „hivatalos” SAPARD-dal ellentétben jelentős hatást gyakoroltak a magyar vidékre: központi és helyi erőforrásokat mobilizáltak, új modelleket, érdekeket, szereplőket hoztak a magyar vidékfejlesztés színpadára, elterjesztették az integrált fejlesztés elveit és az uniós retorika más, progresszív elemeit.

Az agrártárca vidékfejlesztési főosztályának eredeti szándéka szerint a SAPARD alkalmazásának alapegységei nem az egyes projektek, hanem – a LEADER-program mintájára – helyi önkormányzatok és civil szervezetek által működtetett önkéntes területfejlesztési társaságok (más néven kistérségek vagy mikrorégiók) lettek volna. Ehhez a helyi fejlesztési társaságokat támogatni kellett intézményeik megerősítésében és integrált vidékfejlesztési programjaik elkészítésében.

A vidékfejlesztési főosztály 1999 áprilisában 250 millió forintos költségvetéssel elindította első, önkéntes területfejlesztési társulásoknak szóló programját (*Mohácsi* [2001]).⁷ Az önkéntes kistérségek összesen 10-20 ezer euró támogatást kaphattak a SWOT-analízis elvégzéséhez, majd stratégiai és operatív helyi fejlesztési programjaik elkészítéséhez.⁸ Bár a jelentkezési eljárás bonyolult volt, a határidő pedig nagyon rövid, a felhívás mégis nagy érdeklődést keltett, és minden bizonnyal az eddigi legnagyobb hatású vidékfejlesztési programmá nőtte ki magát. Több mint 200 kistérségi társulás jelentkezett, maga mögött tudva 2500 települést, vagyis szinte az egész vidéki Magyarországot. A tervezésben részt vevő társulások közül sok már több éve létezett, másokat kifejezetten erre a programra hoztak létre. Végül minden jelölt megkapta az ígért támogatást, bár a helyi együttműködés hatékonysága és a beadott pályázatok minősége alapján három csoportba sorolták őket. Minden kistérség képviselője részt vett a vidékfejlesztési főosztály és a Váti által szervezett képzési programokban és a következő két évben a legtöbb stratégiai és operatív program elkészült. A kistérségeket arra

⁷ Magyarországon párhuzamosan két kistérségi hálózat létezik. Az egyik a hagyományos járási rendszeren alapul, és központilag kijelölt *statisztikai kistérségeknek* nevezett egységekből áll. Ezek alkotják a statisztikai adatgyűjtés és a különböző hazai regionális fejlesztési politika alapegységét. Az önkéntes vagy SAPARD-kistérségek rendszerint kisebbek és gyakorta teljesen mások a határaik, mint a központilag kijelölt kistérségeké. Ez a hazai rendszeren belül is sok félreértésre ad okot.

⁸ Mára megváltozott a koncepció, és már senki sem gondolja komolyan, hogy a SAPARD egy alulról építkező, integrált vidékfejlesztési program lehet (*Loncsár* [2001]). Kezdetben azonban még az FVM hivatalnokai is kistérségi SAPARD-programnak vagy próba-SAPARD-nak nevezték a kistérségi tervezést, majd a vidékfejlesztési céltámogatásokat. 1999-ben egy minisztériumi tisztviselő egy nyilvános lakossági fórumon kijelentette: azok a falvak, amelyek nem vesznek részt a mikrorégiós tervezésben, valószínűleg kimaradnak az egész SAPARD-programból.

ösztönözték, hogy ambiciózus, integrált, belső erőforrásokra és helyi részvételre alapozott fejlesztési programokat írjanak, és széles körű kapcsolatrendszer építsenek ki egymás között.

A vidékfejlesztési főosztály két további fontos programot indított el. Az egyik minden kistérségben kifizeti egy vidékfejlesztési menedzser munkabérének és költségeinek nagy részét. Ez a program 2000-ben indult el, és nagyon pozitív hatása volt, hiszen lehetővé tette, hogy mind a 200 önkéntes kistérségben dolgozzon legalább egy képzett, teljes munkaidős alkalmazott a helyi problémák megoldásán. A másik program „elő-SAPARD programként” vált ismertté. Az EU SAPARD-támogatása késett, de az előirányzott hazai saját erőt már 2000-ben elkülönítették a költségvetésben. A három vidékfejlesztési intézkedéscsomagra jutó rész ebből összesen 5,6 millió eurót (1,5 milliárd forintot) tett ki. A vidékfejlesztési főosztály ebből a pénzből indította el kísérleti programját a magyar SAPARD-terv vidékfejlesztési részének végrehajtására, vidékfejlesztési céltámogatás néven. A programot igyekeztek a SAPARD már meglévő feltételrendszerének, indikátorainak, pontozási és költségvetési szabályainak megfelelően meghirdetni és végrehajtani. A nagyszámú jelentkező közül a korlátozott költségvetésből 343 projektet támogattak (kistérségenként átlagban 1,5-et). Természetesen ez nem elégíthette ki a magyar vidékfejlesztés tökeigényét, nem helyettesíthette a megkésztett SAPARD-programot sem, de lehetővé tette a terv és a magyar SAPARD-intézmények tesztelését, ébren tartotta a helyi szereplők érdeklődését. A programot a következő két évben hasonló feltételek mellett, de növekvő költségvetéssel megismételték.⁹

A vidékfejlesztési főosztály programjait az Európai Bizottság mezőgazdasági igazgatósága és a hazai agrárlobbi is keményen bírálta (*Kelemen [2000]*). Hamar kiderült, hogy a SAPARD maradéktalan végrehajtása esetén is csak egy kis töredékét biztosíthatná a kistérségi fejlesztési tervek által igényelt pénzügyi forrásoknak. Az egyik legfőbb kritika az volt, hogy az elindított programok teljesíthetetlen ígéreteket tettek, és túl magas várakozásokat gerjesztettek a falusi lakosság körében. A vidékfejlesztési főosztály azonban nem tudott megfelelő stratégiát kidolgozni annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a kezdeti lendület elvesztése és a vidékfejlesztési szereplők csalódottságának kialakulása. A másik fő kifogás az volt, hogy a kezdeti, nagyon szoros határidő miatt az önkéntes fejlesztési társulások túl gyorsan alakultak meg, kevés idő maradt az alulról építkezéshez. Az így kialakult kistérségek nem mindig a legszerencsésebbek, a hosszú távú tervezés és a közös programok miatt azonban utólag már nagyon nehéz őket megváltoztatni. A programkiírások minőségét, az értékelési rendszert és a vidékfejlesztési menedzserek képzését szintén sok bírálat érte. Olyan kritikák is elhangzottak, hogy a támogatások odaítélése során nem pusztán szakmai szempontok, hanem politikai preferenciák is szerepet játszottak.

A magyar SAPARD-terv – az intézmények felállítása és az akkreditáció nehézségei

Az EU által elfogadott magyar SAPARD-terv – a technikai segítség mellett – nyolc intézkedéscsomagot tartalmaz. Az előírt intézményhálózat létrehozásának nehézségei miatt azonban a magyar kormány jelenleg csak három csomagra akkreditálta a SAPARD

⁹ A program költségvetése először 4,5, majd 5,5 milliárd forintra növekedett. A 2002-es költségvetés már több volt, mint a várt EU-támogatásból a vidékfejlesztési intézkedésekre jutó rész. 2002 augusztusában a SAPARD közelgő beindítására hivatkozva az FVM leállította a folyamatban lévő kifizetéseket, 2003-as költségvetésbe pedig már valószínűleg egyáltalán nem kerül be a program (<http://www.fvm.hu/friss/Kozlemenyek/palyazat/palyazat.htm>).

Ügynökséget, a maradék öt beindítására még tovább kell várni. Ha az uniós csatlakozás a jelenleg tervezett időpontban megtörténik, akkor ezek végrehajtására valószínűleg nem marad idő.¹⁰

A SAPARD-terv prioritásai és céljai¹¹

A terv szerint a magyarországi SAPARD-program három deklarált fő célja a következő:

- a mezőgazdaság és a feldolgozóipar versenyképességének növelése,
- a környezetvédelem és az ökológiai szemlélet erősítése,
- a vidéki térségek adaptációs képességének fokozása.

A terv ezenkívül hét speciális célt is felsorol.¹² Ezek közül négy közvetlenül kapcsolódik a mezőgazdaság és az élelmiszeripar versenyképességéhez, egy a környezet védelméhez, és csupán kettő képviseli a nem mezőgazdaságból élő vidéki lakosság érdekeit is. A programnak fontos célja a vidéki munkahelyek teremtése. A SAPARD-terv végrehajtása esetén 25 000 vidéki munkahely létrehozását, illetve megtartását ígéri a mezőgazdaságban és az élelmiszeriparban. A nem mezőgazdasági munkahelyek létrehozásáról, támogatásáról azonban kevés szó esik, a terv ezen a területen semmilyen számszerű célkitűzést nem állít fel. Általában véve elmondható, hogy a magyar SAPARD-terv elsősorban a mezőgazdaság fejlesztését, ezen belül is különösen a sertés-, a baromfi-, a szarvasmarha-tenyésztést és a takarmánytermelést próbálja támogatni. Más célok, mint a tájfenntartás, a környezetvédelem vagy a vidéki gazdaság diverzifikációja, csak másodlagosak. Mindez összhangban van az EU mezőgazdasági főigazgatóságának gyakorlati megközelítésével és az EU SAPARD-rendelettel, ugyanakkor ellentmond a magyar SAPARD-program deklarált céljainak és az EU általános vidékfejlesztési filozófiájának. A programon belül a mezőgazdasági támogatások esetében nincs földrajzi, területi megszorítás, bármely településen élők jogosultak lehetnek a támogatásra. A vidékfejlesztési támogatások azokra a településekre korlátozódnak, ahol a népsűrűség nem haladja meg a 120 főt km²-ként. Ez az ország területének 84 százalékát, a lakosság 34 százalékát érinti, magában foglalva a leghátrányosabb helyzetű vidéki területeket.

Az intézkedéscsomagok céljai, a jogosultság indikátorai, pénzügyi keret

Az intézkedéscsomagokat és a források részarányát (az egész hatéves periódusra) az 1. táblázat tartalmazza.

Az 1. táblázat alapján megállapítható, hogy a források 60 százalékát a mezőgazdaság

¹⁰ A következőkben a teljes programot fogjuk vizsgálni, de részletesebben csak azokat a csomagokat tárgyaljuk, amelyek végrehajtására nagyobb esély van.

¹¹ Az elemzéshez Magyarország SAPARD-tervének interneten elérhető változatát használtuk (<http://www.fvm.hu/euint/euint.html>).

¹² A speciális célok:

- a mezőgazdasági termelés piaci hatékonyságának növelése,
- az élelmiszer-biztonsági, higiéniai, környezetvédelmi, állatvédelmi előírások feltételeinek megteremtése,
- a nagyobb minőségi követelményeknek megfelelő és magasabb feldolgozottsági fokú termékek arányának növelése,
- a környezeti terhelés csökkentése,
- termelői csoportok, szövetkezetek létrehozása, amelyek az egyes termelők piacra jutásának jobb feltételeit megteremtik,
- munkahelymegőrzés és -teremtés a vidéki térségekben,
- a vidéki területek népességmegtartó képességének fokozása.

1. táblázat
A SAPARD-terv intézkedéscsomagai*

Az intézkedéscsomag megnevezése	A költségvetés százalékos részaránya	Az intézkedés- csomag teljes forrása (ezer euró)
<i>Mezőgazdasági csomag</i>		
Mezőgazdasági vállalkozások beruházásai	28,46	100 809
Szakképzés	1,79	6 330
Mezőgazdasági és halászati termékek feldolgozása és értékesítése	20,53	72 722
Agrár-környezetvédelem	4,27	15 106
Termelői csoportok felállítása	7,35	26 040
Mezőgazdaság összesen	62,40	221 007
<i>Vidékfejlesztési csomag</i>		
Falumegújítás	9,06	32 093
Alternatív jövedelemszerzést biztosító gazdasági tevékenységek	15,46	54 769
Vidéki infrastruktúra fejlesztése	11,98	42 438
Vidékfejlesztés összesen	36,5	
<i>Technikai segítségnyújtás</i>	1,10	3 847
Mindösszesen	100	

* EU-forrás/nemzeti támogatás százalékos részaránya: 75:25.
Forrás: FVM [1999].

átalakítására szánják, körülbelül egyharmada szolgálja a vidéki gazdaság más ágazatainak fejlesztését, és kevesebb mint 5 százaléka jut agrár-környezetvédelemre. A források megoszlása jól mutatja a tervben megjelölt célok közötti fontossági sorrendet. Az EU társfinanszírozási aránya minden támogatás esetén 75 százalék, azonban a központi támogatás aránya és a saját erő összege olykor még az egyes intézkedéscsomagokon belül is jelentős mértékben különbözik. Az agrár-környezetvédelem és a termelői csoportok 100 százalékos támogatást kapnak, a vidéki infrastruktúra és a falumegújítás 75 százalékos, a feldolgozóipari befektetések, valamint a mezőgazdasági ingatlanberuházások esetén 40 százalékos, míg a mezőgazdasági gépek vásárlásához csak 30 százalékos támogatásra lehet számítani.¹³ A számítások szerint a magyar SAPARD-program teljes költségvetésén belül csupán 37,8 százalék az EU-támogatás aránya.

Az egy projektre vagy egy kedvezményezettre vonatkozó támogatás lehetséges felső határa is nagymértékben különbözik az egyes intézkedéscsomagok esetén. Egy cég vagy egyéni termelő mezőgazdasági beruházási támogatás kedvezményezettjeként összesen akár egymillió euró támogatást is kaphat. Ezen belül az egyetlen projektre kapható támogatás összegének felső határa 160 ezer euró. Ezzel szemben a nem kifejezetten mezőgazdasági beruházások esetében (például helyi piacok létesítése, gazdasági tevékenység diverzifikációja) a támogatás felső határa csupán 20 ezer euró, vidéki közberu-

¹³ A két utóbbi esetben a magyar SAPARD-terv 10, illetve 20 százalékkal alacsonyabb összeget ajánl, mint amit az EU-szabályozás lehetővé tenné. Az interjúk alapján ez az alacsonyabb szintű támogatás a nemzeti terv elfogadásának feltételül támasztott „nem hivatalos követelmény” volt a Bizottság részéről.

házások (utak és más infrastruktúra építése, középületek felújítása) esetén 160 ezer euró lehet egy-egy esetben a támogatás maximuma.

A fő elvekben a munkahelyteremtés fontosságát, a gazdaság diverzifikációját, a fiatalok támogatását, a vidék népességmegtartó erejének növelését és a környezet védelmét hangsúlyozzák, azonban a jövőendő kedvezményezettek értékelésének legfontosabb mutatói: a gazdasági életképesség, a versenyképesség növekedése, a befektetések megtérülésének aránya, a létrehozott munkahelyek száma. A program azokat a termelőket kívánja támogatni, akik már versenyképesek vagy könnyen azzá válhatnak.

A *mezőgazdasági* projektek esetén az együttműködést, a szinergikus hatásokat, a pályázók más SAPARD-intézkedéscsomagokhoz vagy hazai vidékfejlesztési célokhoz való kapcsolódását nem veszik figyelembe.¹⁴ A program vidékfejlesztési részében nagyobb a koherencia, itt jelentős mértékben támogatják, ha a jelöltek szervesen kapcsolódnak más SAPARD-intézkedéscsomagokhoz, vidékfejlesztési célokhoz, vagy ha szerepelnek a helyi és regionális fejlesztési programokban. Több esetben jelentősen korlátozzák a jelentkezők jogosultságát, például a feldolgozóipart és a mezőgazdasági termékek marketingjét célzó projektekből a kiskereskedelemmel foglalkozó vállalkozások ki vannak zárva a lehetséges kedvezményezettek köréből.

Agrár-környezetvédelmi szempontok

A deklarált célok szerint a terv egyik legfontosabb eleme a vidéki területeket érintő környezetvédelem fejlesztése. Ez a téma ugyancsak szerepel a SWOT-analízisben, bár meglehetősen elkülönül mind ettől a fejezettől, mind a dokumentum egészétől. A környezettel foglalkozó rész felsorolja (de nem elemzi) a talajjal, vízzel, az állat- és növényvilággal kapcsolatos fő témákat, kiemelve az eróziót, a szikesedést és a természetes élőhelyek zsugorodását. Alig kerül azonban említésre a környezetvédők körében legszűlyosabbnak tartott veszélyforrás: a gyengébb minőségű földek tradicionális, extenzív művelésének megszüntetése. A vidéki területek SWOT-analízisében az elsőként említett *gyengeség* az a 10 százalék földterület, amelyet természetvédelmi szempontok miatt „kivontak a mezőgazdasági művelés alól” (FVM [2000] 40. o.). Az agrár-környezetvédelmi csomag kivételével, a környezetvédelem úgy jelenik meg, mint fontos uniós kritérium, amely azonban inkább a mezőgazdasági termelés fejlesztésének akadályát, semmint a vidékfejlesztés egyik fő erőforrását jelentené.

A program alkalmazása során be kell tartani a hazai környezetvédelmi előírásokat, s a legtöbb SAPARD-intézkedéscsomag deklarált célja között fontos helyen szerepel a környezetvédelem, a környezetbarát tevékenységek és az EU-normákhoz való közelítés. A pályázók osztályozásakor azonban az agrár-környezetvédelem mellett csak két másik esetben (mezőgazdasági befektetés és feldolgozóipar) érvényesülnek környezeti szempontok.¹⁵ A mezőgazdasági befektetések esetében az EU nitrátdirektívájának alkalmazása is követelmény. A feldolgozóipar támogatásánál ugyancsak szigorú, speciális előírás egy sor, az EU-ban már alkalmazott környezeti és élelmiszer-biztonsági szabály betartása, azonban környezeti hatástanulmány készítése (ami pedig mára bevett gyakorlattá vált az EU-ban) egyik intézkedéscsomagban sem kötelező.

Az *agrár-környezetvédelem* feladatcsomagjai és eredményességi mutatói nagyon részletesen és precízen kidolgozottak, és a célok, a választhatósági kritériumok az ellenőr-

¹⁴ Kivétel néhány agrár-környezetvédelmi programmal kapcsolatos támogatás.

¹⁵ Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy ha a tervezett projekt kapcsolódik a magyar agrár-környezetvédelmi programhoz vagy a SAPARD-on belüli kísérleti agrár-környezetvédelmi intézkedéshez, az a terv értékelésénél 5-10 százalék pluszpontot jelent.

zés mind megfelel az EU-szabályozásának. A pénzbeli támogatás kerete azonban meglehetősen alacsony: egy hektárra évenként 28 euró jut, ez messze elmarad az európai gyakorlattól. A SAPARD agrárkörnyezet-védelmi része kísérleti jellegű: csupán 15 vidéki kistérségben, ott is csak egyes kiválasztott gazdaságokban szándékoznak végrehajtani,¹⁶ a SAPARD-költségvetés 4,2 százalékának felhasználásával. Következésképpen ez a csomag nem célozhatta meg jelentős környezeti és agrár-környezetvédelmi problémák¹⁷ megoldását.

Kritikák, a végrehajtás várható nehézségei

A magyar SAPARD-terv készítőinek eredeti szándéka az volt, hogy egy programalapú tervet készítsenek, amely a fenntarthatóságra, az integrációra és a humán erőforrás-fejlesztésre koncentrál. Ezzel szemben a végleges változat ágazati szemléletű, projektekre alapozott dokumentum, amely a klasszikus, intenzív és versenyképes mezőgazdaságot helyezi a középpontba, jobbra mellőzi a szociális és társadalmi szempontokat, és vajmi kevés támogatást ígér a vidéki gazdaság diverzifikációja számára. Ezzel elszalasztja azt az esélyt, hogy a vidékpolitika különböző területei egyetlen átfogó program keretében fejthessenek ki koncentrált, szinergikus hatásokat az elmaradott területeken. A terv az egyes projekteket is teljesen elkülönítve kezeli, lényegében nem épít a már elért eredményekre, például a mikrorégiós programokra, a meglévő kistérségi társulásokra, a helyi és regionális hivatalnokok tapasztalataira.

A három vidékfejlesztési csomag ebben a tekintetben is különbözik némileg a többitől. Ezek egymás közt nagyobb koherenciát mutatnak, a magyar SAPARD-terv többi részétől azonban szinte teljesen elkülönülnek, így szinergikus hatásokra itt is kevés az esély. Másrésztől a program vidékfejlesztési részének olyan alacsony a költségvetése, hogy attól nem várható a vidéki Magyarország gazdasági, társadalmi helyzetének lényeges javulása. A vidékfejlesztéssel, környezetvédelemmel foglalkozó civil szervezetek egy sor központi kérdésben kritizálták a SAPARD-tervet: túlságosan szektorális, agrárközpontú megközelítés; a szociális, társadalmi szempontok hiánya; az új, progresszív vidékfejlesztési irányzathoz való csatlakozás helyett már elavult EU-elvek utánzása (*Vidék Parlamentje* [1999]).

Az eredeti szándékok szerint a SAPARD végrehajtásának legfőbb eredménye lehetne az intézményhálózat kapacitásának bővítése és az emberi erőforrások fejlesztése a vidékpolitika legkülönbözőbb szintjein. Ez lehetővé tenné, hogy Magyarország a csatlakozás után a lehető legkisebb késedelemmel hozzáférhessen jelentős, a tagállamok számára elérhető EU-támogatásokhoz,¹⁸ azonban éppen azok a szektorok (agrár-környezetvédelem, vidéki diverzifikáció) maradnak ki az előkészületekből – az idő és a hivatali kapacitás hiánya miatt –, amelyekkel kapcsolatban amúgy is kevés a tapasztalat. E területeken fejletlen az intézményhálózat és az eljárásrend, így éppen hogy a legtöbb felkészülést igényelnék a csatlakozásig hátralevő időszakban. A közeljövőben megvalósuló három – a mezőgazdasági beruházásokat, a feldolgozóipart, valamint a vidéki infrastruktúrát támogató – intézkedéscsomag nem sok újat hoz a magyar vidékfejlesztés területére.

¹⁶ A helyszíneket szakértők választották ki a Magyarországi környezetileg érzékeny területek című listáról. A válogatás alapját elsősorban a szakmai kapcsolatok, a fogadókészség és az emberi erőforrások jelentették. Így többnyire olyan területeket választottak ki, ahol a program szervezői kapcsolatokkal rendelkeztek, illetve már hosszabb ideje együttműködtek a helyiekkel.

¹⁷ A SAPARD-on belül erre a célra előirányzott EU-támogatás a hazai önrésszel együtt is 2000-ben a nemzeti agrár-környezetvédelmi program elindításához szükséges összegnek csupán 10 százalékát tette ki.

¹⁸ Az EU részéről ez tűnik a program legfőbb céljának.

Ugyanakkor a hazai pályázatok követelményeit általában egyszerűbb teljesíteni és olykor nagyobb is az elnyerhető összeg, mint a SAPARD esetében. Sokatmondó példa a mezőgazdasági gépberuházás.

Azoknak a termelőknek, akik megfelelnek a kritériumoknak, és támogatásban részesülnek, legalább öt évig kell folytatniuk ugyanazt a tevékenységet, közben folyamatosan teljesítve az EU-követelményeit és a pályázatban vállaltakat. Ha ez idő alatt valamilyen okból mégsem tudják teljesíteni az előírásokat (például egy vállalkozás nem tudja fenntartani a létrehozott munkahelyeket), bármikor a kapott támogatás kamattal és bírsággal terhelt összegének visszafizetésére kötelezhetik őket. A pályázóknak az induláskor bizonyítaniuk kell, hogy vállalkozásuk versenyképes, vagy a pályázat segítségével versenyképessé tehető. Azt is bizonyítaniuk kell, hogy a pályázati támogatás nélkül nem tudnának tevékenykedni. A SAPARD csak utólagosan, a feladat teljesítése után fizet, ezért rendelkezni kell azaz a pénzüsszeggel, amelyen meg tudják venni a szükséges gépeket. Ráadásul a SAPARD-támogatás nem kombinálható más támogatással, így a pályázók nem vehetnek részt más, esetleg elérhető, előzetes finanszírozású programban. Ha tehát nincs elegendő saját pénzük (a saját forrásra plusz az EU-támogatás megelőlegezésére), akkor banki kölcsönt kell felvenniük. Ez azonban több komoly akadályba is ütközhet. A rövid lejáratú kölcsönök kamatai még mindig igen magasak Magyarországon (több mint 10 százalék), így a kölcsön nagyon drága lehet, tovább csökkentve a támogatás értékét.

Másrészről a bankok minden esetben a kölcsön többszörös értékére rúgó biztosítékot kérnek ügyfeleiktől. A leghátrányosabb helyzetben lévő vidéki termelőknek az egyetlen rendelkezésre álló biztosítékuk a házuk. Amikor azonban a SAPARD-támogatásra pályáznak, a SAPARD Ügynökség is fedezetet kér, és a támogatás értékében jelzáloggal terheli meg a jelentkező tulajdonát. Ennek a SAPARD pénzügyi szabályai alapján elsődleges jelzálognak kell lennie. Magyarországon viszont a bankok ritkán adnak jelentősebb összegű kölcsönt abban az esetben, ha a jelentkező tulajdonára csak másodlagosan tarthatnak igényt. (A jelzáloggal kapcsolatos problémák áthidalása, illetve kedvezményes banki hitelrendszer kialakítása érdekében tárgyalások folynak.)

Mindennek a tetejében a SAPARD-géptámogatás nem is túl magas, a beruházás összköltségének csupán 30 százaléka. Ráadásul a gépeket az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garanciaalap (EAGGF) szigorú előírása alapján lehet beszerezni: bizonyos értékhatár felett bármit csak nyílt pályázat révén, tenderezési eljáráson keresztül, ezáltal egyenlő esélyeket adva az összes EU-cégnek – mindez több költséggel, időráfordítással és a kudarc nagyobb valószínűségével jár.

Ha valakinek nincs mozgatható tőkéje, akkor különösen távolivá válnak számára a SAPARD mezőgazdasági beruházásra szánt forrásai.¹⁹ A hazai támogatási rendszerben ugyanakkor 20-25 százalékos gépberuházási támogatásra lehet pályázni bonyolult eljárások, jövőbeli kötelezettségvállalás és jelzálog nélkül. Ráadásul a géptámogatás mellett pluszpénzekhez is lehet jutni közpályázatokon (például regionális fejlesztési pályázatok), amelyek együttesen könnyen túlléphetik a SAPARD által biztosított 30 százalékot. Következésképpen azok a kistermelők, akik nem rendelkeznek jelentős pénzügyi és hivatali tőkével, minden bizonnyal ragaszkodni fognak a hazai kiírásokhoz. A SAPARD beruházási forrásait tehát minden bizonnyal az intenzív termelést folytató versenyképes mezőgazdasági nagyvállalatok és vállalkozók fogják igénybe venni. Ezt valószínűsíti az egy vállalkozás, illetve egy projekt számára odaítélhető források magas felső határa (egymillió euró) is.

Hasonló folyamatok várhatók a mezőgazdasági és halászati termékek feldolgozásá-

¹⁹ Egy megyei agrárhivatalnok véleménye szerint (az illető évtizedek óta dolgozik a mezőgazdasági beruházások területén) ha a SAPARD-terv minden előírását alkalmazzák, lehetetlen lesz a kapott pénzt elkölteni. A jogosultsági kritériumok és egyéb indikátorok alapján (amelyek előnyben részesítik a fiatal gazdákat, a rossz adottságú területeket, a kis cégeket stb.) megyéjében tíznél kevesebb termelő pályázhatna jó eséllyel a támogatásra, nekik viszont nincs egy-egy drágább gép megvásárlásához szükséges saját forrásuk.

nak és marketingjének fejlesztését célzó intézkedéscsomag esetében is. Ez a csomag, nevével ellentétben, csak a feldolgozást támogatja Magyarországon, a marketingtevékenységet nem. Ez azt jelenti, hogy például egy helyi vagy regionális termékre kidolgozott általános marketingstratégia, amely hasznos lehet a kisebb termelőknek is, nem lesz jogosult a SAPARD-támogatásra. A feldolgozóipari befektetések támogatása szintén korlátozott, kiskereskedelmi szintű vállalatok nem támogathatók. E szerint a SAPARD-források csupán néhány nagy, országos, illetve megyei jelentőségű feldolgozócéghoz jutnak majd el. A fő cél az EU közösségi vívmányaiban szereplő higiéniai és élelmiszer-biztonsági követelmények teljesítéséhez szükséges beruházások támogatása. A legnagyobb összegű SAPARD-támogatást tehát néhány nagy élelmiszer-ipari feldolgozó fogja kapni. Ez természetesen igen fontos a magyar élelmiszer-gazdaság jövője szempontjából, a vidékfejlesztés számára azonban valószínűleg nem hoz majd jelentős eredményt.

A két eddig tárgyalt mezőgazdasági intézkedéscsomag az összes SAPARD-forrásnak körülbelül 50 százalékát, a közeljövőben várhatóan felhasználásra kerülő pénznek pedig közel 80 százalékát teszi ki. Ez az arány magasabb is lehet a gyakorlatban, mivel az EU-szabályozás lehetővé teszi, hogy az egyes intézkedések forrásának 12 százalékát kitevő összeget viszonylag egyszerűen, a terv módosítása nélkül a programon belül mozgatni lehessen. Nagy költségvetésű intézkedések esetében ez jelentős összeg. Az agrártárca álláspontja szerint az összes felhasználatlan SAPARD-pénzt a mezőgazdasági intézkedések keretei közt próbálják majd elkölteni.

A SAPARD Ügynökség létrehozása

A SAPARD-terv elfogadása megnyitotta az utat a program második szakaszához, az intézményhálózat felépítéséhez. Az EU csak a teljes eljárásrend elkészülte és a többlépcsős akkreditációs eljárás lezárása után folyósítja az ígért támogatást. Ez nem egyszerűen egy ügynökség felállítását, hanem meglehetősen bonyolult, több minisztériumot és más állami intézményt érintő hivatali rendszer létrehozását jelenti.

A Magyar SAPARD-terv szerint a program végrehajtása a következő intézményrendszeren keresztül valósul meg: az *illetékes hatóság* feladatait a *nemzeti alap* látja el. A teljes SAPARD-program irányítását a *Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium* európai integrációs főosztályán belül létrehozott *SAPARD Titkárság* végzi, amely az intézkedések tartalmáért, a pályázatok kiírásáért és a pályázatok elbírálásának eredményeként meghozott döntésekért felelős. A *Központi SAPARD Ügynökség* hét regionális testületével szintén a minisztériumhoz tartozik. Az *igazoló szerv* feladatainak ellátását az *Állami Számvevőszék* végzi. Az *Állami Számvevőszék* akkreditálja a *SAPARD Ügynökséget*. A szakhatóság és a *nemzeti engedélyező*, aki a Pénzügyminisztérium munkatársa, fogja értesíteni az EU Bizottság Mezőgazdasági Főigazgatóságát az előcsatlakozás eredményéről és hitelesítéséről. A *nemzeti engedélyező* felügyeli a *nemzeti alapot*, amely a Pénzügyminisztériumhoz tartozó Magyar Államkincstárnál van. A nemzeti alap a SAPARD-támogatást – a többi előcsatlakozási alaphoz hasonlóan (PHARE, ISPA) – Brüsszelből kapja, és külön számlán tartja azt nyilván (FVM [1999]).

E bonyolult intézményi rendszer egyes részei a SAPARD-ot megelőzően is léteztek, ezeket csak át kellett alakítani az EU-követelményeknek megfelelően. A legnehezebb feladat a magyar rendszerben előzmények nélküli SAPARD Ügynökség létrehozása volt. Eredetileg a régi – agrártárcától független – Agrárintervenciók Központot kívánták erre a célra átalakítani. A SAPARD mezőgazdasági részének végrehajtására 15 főt alkalmaztak a budapesti központi irodában és 4-4 főt a minisztérium 19 megyei irodáiban. A vidékfejlesztési intézkedések irányítása és végrehajtása a vidékfejlesztési főosztály feladata volt. Ennek ellátására hét regionális vidékfejlesztési irodát létesítettek (REVI), három-három alkalmazottal. Így közel 110 fő részesült képzésben, és látott hozzá a feladatok elvégzéséhez, jóval a végleges SAPARD-terv elfogadása előtt.

Mindennek eredményeképpen az EU 2000 tavaszán a legfelkészültebb országgént értékelte Magyarországot. Néhány hónappal később azonban a felkészülési folyamat megtorpant, és szinte a semmiből kellett újra elindítani, ugyanis a minisztérium politikai vezetése felismerte az ügynökség jövőbeli fontosságát. A tárca egészéhez képest azonban a SAPARD jelenleg szinte elenyésző anyagi forrásokkal és csekély intézményhálózattal működik. A csatlakozás után azonban a SAPARD Ügynökség várhatóan az EU közös agrárpolitikáját Magyarországon lebonyolító nemzeti kifizető ügynökséggé alakul át. Ez pedig már a legtöbb EU-tagállamban az egyik legnagyobb apparátussal és költségvetéssel rendelkező állami intézmény.²⁰ A tárca politikai vezetői, ráébredve a továbbfejlődés jelentőségére, nem engedték, hogy egy ilyen intézmény a minisztériumon kívül épüljön fel, s egyszerű minisztériumi osztályként teljesen be akarták olvasztani az ügynökséget a minisztérium belső szervezetébe. Ez azonban lehetetlen volt, egyrészt az EU-követelmények, másrészt a tárcán belüli nézeteltérések miatt. Végül 2000 szeptemberében megalapították az új ügynökséget az FVM egy különleges osztályként, amely része a minisztériumnak, de nem része a hivatali hierarchiának, mert közvetlenül a miniszterhez, illetve a politikai államtitkárhoz tartozik.

Mindez jelentős késedelmet okozott a hivatali struktúra felépítésében.²¹ Az új központi hivatal 26 főt foglalkoztatott, akiknek többségét – a hivatal egyik régi munkatársával készült interjú szerint – „az utcáról vették fel”, így előről kellett kezdeni a képzéseket. Az új rendszer minden, a SAPARD végrehajtásával kapcsolatos tevékenységet el kívánt látni, így a vidékfejlesztési főosztály és a regionális vidékfejlesztési irodák szerepe bizonytalanra vált a SAPARD intézményi rendszerében. 2000 őszén az FVM 2001 tavaszára tervezte az ügynökség akkreditációjának lezárását. A májusban érkező EU-vizsgálóbizottság azonban a SAPARD-intézményhálózat készülségét nagyon alacsony fokúra, mintegy 5 százalékosra értékelte. A fő kifogások a következők voltak:

- az ügynökség alkalmazottainak alacsony száma (különösen a belső ellenőrzésnél);
- az FVM-től való függetlenség hiánya;
- tisztázatlan viszony a regionális irodákkal;
- túl sok akkreditálni kívánt intézkedés.

A személyzet alacsony számának oka elsősorban a forráshiány volt, amit már korábban is többször kifogásolt mind az EU Bizottság, mind az ügynökség vezetése. A másik fő probléma a regionális SAPARD-ügynökségek speciális helyzetéből adódott. Ezek az irodák a megfelelő megyei FVM-hivatalok részeként működtek. Az alkalmazottak a fizetésüket a megyei hivataltól, feladataikat viszont a központi ügynökségtől kapták. Ez sok konfliktushoz és alacsony hatékonysághoz vezetett. Az EU álláspontja szerint az ügynökséget ebben a formában semmiképpen sem lehetett volna akkreditálni, de a csúszás azzal fenyegetett, hogy az ország elveszíti a 2000. évi EU-támogatást.²²

Az ügynökség és a SAPARD-titkárság EU-szakértők segítségével több, különböző javaslatot készítettek a problémák megoldására. Az akkreditálandó intézkedések kiválasztásánál a fő elv az volt, hogy a legtöbb pénzt lehessen a legrövidebb idő alatt, a legkisebb intézményi és humán erőforrás-fejlesztési és adminisztrációs költséggel elkölteni. Ehhez azokat az intézkedéseket kellett választani, amelyek viszonylag nagy és gyorsan végrehajtható programokat valósítanak meg. Mivel a SAPARD csak a feladat végrehajtása után fizet, a három beruházási csomag tűnt erre a legmegfelelőbbnek. A kiválasztásnál tehát nyilvánvalóan nem a vidékfejlesztés vagy az EU-felkészülés, hanem

²⁰ Az EU-tagállamok hasonló nemzeti ügynökségei több ezer embert foglalkoztatnak, és több milliárd euró a költségvetésük. Egy ilyen intézmény, ha a minisztériumon kívül épül fel, a jövőben komoly konkurenciát jelenthetett volna a tárca számára.

²¹ Ennek eredményeképpen nemcsak hogy elvesztettük a legfelkészültebb ország címét, de novemberben az EU vizsgáló csoportja Magyarországot a jelölt országok között a legkevésbé felkészültnek tartotta.

²² Az akkori helyzet szerint a 2000-ben kapott összeget 2002 végéig kellett volna felhasználni. Később ezt a dátumot 2003-ra módosították, és ez a jelenleg is érvényes határidő a 2000–2001-es költségvetés felhasználására.

a pénzügyi, politikai szempontok játszották a legfontosabb szerepet.²³ A regionális vidékfejlesztési irodák létezése egy időre veszélybe került, a vidékfejlesztési főosztály azonban végül sikeresen akadályozta meg a regionális SAPARD-ügynökségekbe való beolvasztásukat.²⁴ Ugyanakkor a SAPARD-programban a vidékfejlesztési főosztállyal együtt minden szerepüket elveszítették.

2001 decemberében az EU-szakértők az ügynökség felkészültségét majdnem elegendőnek ítélték az akkreditáláshoz, bár így is további három-négy hónap felkészülést javasoltak. A nemzeti engedélyező hivatallal kapcsolatban azonban komoly aggályok merültek fel (szerkezetileg túlságosan elválik az ügynökségtől, és nincs elfogadható belső ellenőrzési rendszere). 2002 tavaszán már csaknem felkészültnek találták az ügynökséget. A Bizottság munkatársai, bár az akkreditációs eljárást még nem folytatták le, azt javasolták, hogy a nyár folyamán a minisztérium írja ki az első pályázatokat, hogy az akkreditáció megszerzése után rövid idővel megkezdődhessenek az első kifizetések. Ha valamilyen okból az akkreditáció mégsem sikerül, és a szerződés kötéseket nem sikerül időben elkezdeni, akkor Magyarország eleshet a SAPARD-támogatások 2000–2001-re megítélt összegétől. Az ügynökséget az első három intézkedésre 2002 novemberében akkreditálják, a SAPARD pályázati kiírás pedig már 2002. szeptember 26-án megjelent a hivatalos közlönyben.

Egy 2002 nyár elején készített interjú szerint a maradék öt intézkedést a program beindulása után körülbelül fél évvel (tehát az akkori tervek szerint 2003. januárban) lehet elindítani. Ebben a történetben azonban minden határidőt először legalább egy évvel túlléptünk. Miért lenne ez kivétel?

Az EU előcsatlakozási stratégiájának hatása a magyar vidékfejlesztésre

Az EU-rendelet első olvasatában a SAPARD haladó szellemű, az integrált vidékfejlesztés alapelveit alkalmazó programnak tűnhet. Az EU korábbi segélyprogramjaival ellentétben decentralizálja a forrásokat, az EU Bizottság helyett a tagjelölt országok feladata a program végrehajtása, ellenőrzése és a pénzügyi adminisztráció elvégzése. A kedvezményezett országok viszonylag bő listáról választhatták ki a támogatásra jogosult intézkedéseket, maguk készítették el a program alapjául szolgáló tervet, és legalábbis a SAPARD-rendelet értelmében szinte szabad kezet kaptak a szükséges intézményhálózat tekintetében. A valóságban azonban a SAPARD eddigi gyakorlati megvalósítása ettől gyökeresen eltérő képet mutat. Az EU Bizottság a felkészülés egyes szakaszait különböző elvek szerint kontrollálta. A beépített ellenőrzési pontok – vagyis a SAPARD-terv elfogadása a tervezési szakasz, majd az ügynökség akkreditációja az intézményépítési szakasz végén – lehetővé tették, hogy a program előkészítése során végig megmaradjon Brüsszel erős befolyása.

A tervezési szakaszban lényegében az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap (EAGGF)²⁵ *orientációs* szekciójának pénzügyi és eljárási szabályait alkalmaz-

²³ A változások eredményeképpen az alkalmazottak száma 166-ra emelkedett. Közülük 62-en a központban, 104-en pedig a regionális irodákban dolgoztak. Az utóbbiakat ugyanakkor a központi SAPARD-ügynökség rendelkezési körébe vonták. 2003-ra az alkalmazottak létszámát 335-re tervezik felemelni, amiből 231-en dolgoznak majd a regionális irodákban. A feldolgozóipari intézkedéscsomag végrehajtása némiképpen különbözik a többitől. Mivel itt csak néhány nagy, megyei vagy országos jelentőségű projekt várható, ezzel az intézkedéssel egyáltalán nem foglalkoznak regionális szinten. Az adminisztráció elvégzésére egy, a regionális irodákéhoz hasonló szerkezetű, de Budapesten, a központi hivatal mellett működő irodát hoztak létre.

²⁴ A regionális vidékfejlesztési irodák hálózata ekkorra már a vidékfejlesztési céltámogatások programjainak futtatását és egy sor más fontos funkciót is ellátott, így nélkülözhetetlenné vált a hazai vidékfejlesztési politika számára.

²⁵ Az EAGGF orientációs szekciója hagyományosan a strukturális fejlesztések támogatására szolgál, nagyrészt ebből finanszírozták az Agenda 2000 előtti strukturális politikákat (1, 5b, 6 célkitűzés) és a LEADER-programot. Ezek a politikák a többéves tervezésre, az addicionalitásra, a helyi részvételre, a

ták, bár jelentős szigorításokkal. Itt az uniós befolyás legfontosabb pozitív hatásaként említhetjük az agrár-környezetvédelmi és vidékfejlesztési intézkedések támogatását, valamint a hivatali apparátusban elindított változásokat, a különböző minisztériumi osztályok egymással és a civil szervezetekkel való együttműködésének kikényszerítését, az eljárásrend egyes részleteinek modernizálását. Negatív viszont az, hogy a decentralizáció véget ért a csatlakozó országok központi kormányzatának szintjén, különösen szoros ellenőrzés alatt tartva az alsóbb (regionális, kistérségi, helyi) szinteket, megfosztva őket a programot érintő bármilyen döntési lehetőségtől.²⁶ A magyar vidék számára mégis éppen ez a tervezési időszak hozta a legjelentősebb, egyben a legkedvezőbb változásokat a SAPARD-program eddigi történetében. Ahogy korábban már említettük, partnerségek alakultak, közösen kezdtek gondolkodni a jövőről, és általában a politikai és a civil szférában is fokozódott a vidék problémái iránti érzékenység.

A felkészülés következő, intézményépítési szakaszában az EU Bizottság megközelítése az EAGGF orientációs szekció irányából a garanciaszekció²⁷ irányába mozdult el. Minden sokkal bürokratikusabbá vált, a követelmények részletesebbek és nehezebben teljesíthetők lettek, ráadásul változhattak is a mindenkor EU-ellenőrök óhaja szerint. Az egész folyamat kevésbé volt átlátható, ugyanakkor a programon belül egyre fontosabb céllá vált az EU-konform kifizető ügynökség létrehozása.

Az egyik magyar hivatalnok a következőket mondta az alakuló SAPARD-ügynökségről: „...[az EU] nem hagyományos irodákat szeretne, bennük dolgozó hivatalnokokkal. Ki akarják hagyni a folyamatból az emberi döntéseket, egy őrjási élő számítógépet akarnak létrehozni emberekből, épületekből és gépekből, amely csak az előre leírt és általuk jóváhagyott szabályok szerint működhet...”

Magyarországnak maradéktalanul alkalmaznia kellett a garanciaalap szabályait (átláthatóság, elszámoltathatóság) egy olyan vidékfejlesztési programban, amelynek alapelvei (többéves tervezés, partnerségi viszony stb.) az orientációs részlegben gyökereznek. Mindez nemcsak nálunk okozott problémákat, hanem a SAPARD-programban részt vevő többi országban is. Az intézményrendszer felépítése mindenütt jelentősen késlett,

területi koncentrációra támaszkodnak, és alapvetően elmaradott régiók felzárkózását, valamint a gazdaság és társadalom strukturális változásait próbálják segíteni. Ennek megfelelően az alap adminisztrációs és pénzügyi szabályai viszonylag rugalmasak: a támogatások a beruházás előtt, a megmaradt pénzeket át lehet vinni a következő évre, változtatni lehet a költségvetési keretszámokon, a teljesítésmutatók minőségi elemeket is tartalmaznak. Ha a gyakorlatban szabálytalanság történik, akkor csak a szabálytalanul kifizetett pénzeket kell visszafizetni.

²⁶ Interjúink tanúsága szerint az EU egyszerűen nem akart pénzt pumpálni abba a „fekete lyukba”, aminek Kelet-Közép-Európa vidéki területeit gondolták, és gondolják sokan ma is az EU-ban. Ezért az Európai Bizottság pénzügyi szempontból még az EU-ban szokásosnál is sokkal szorosabb hivatali ellenőrzést és biztosítékokat épített be a SAPARD rendszerébe – annak érdekében, hogy elkerülje a forrásvesztés kockázatát.

²⁷ Az EAGGF Garanciaalapja hagyományosan a közös agrárpolitika piaci és termelési támogatásainak kifizetésére szolgál. Ezek normatív alapú, nagy összegű, horizontális kifizetések, melyeket az Orientációs Alappal ellentétben nem pályázati úton, hanem jogosultsági alapon, a megtermelt javak vagy a használt földterület arányában fizetnek ki. A kifizetéseket nagyon szigorú pénzügyi és adminisztratív rendeletek szabályozzák, a fő szempontok az átláthatóság és az elszámoltathatóság. Az egész rendszerben nagyon kevés a rugalmasság, a kifizetések utólag történnek, a megmaradt pénzeket nem lehet később elkölteni, az indikátorok jobbra mennyiségiek, és nagyon szigorú, többszintű ellenőrzés van érvényben. Ha a gyakorlati megvalósítás során akár egyetlen projekt esetében hiba történik, akkor az érintett országra jutó egész támogatás bizonyos százalékát kell visszafizetni. Az Agenda 2000 esetében a vidékfejlesztési programok egy részének finanszírozását az Orientációs Alaptól átvette a Garancia Alap, és a SAPARD finanszírozási szabályait is jórészt e szerint állították fel.

a kelet-közép-európai országok által benyújtott integrált vidékfejlesztési terveket pedig sehol sem sikerült maradéktalanul megvalósítani.

A SAPARD-program legfőbb eredménye tehát Magyarországon is a kifizető ügynökség és a tágabb intézményhálózat létrehozása lesz. Mindezért a számlát – amely össze mérhető a SAPARD-on keresztül várható uniós forrásokkal – Magyarországnak kell állnia. Az intézmények létrehozásának és működtetésének költségei már most sok millió euróra rúgnak. Ha a SAPARD valóban felkészíti az országot a csatlakozás utáni, sokkal jelentősebb támogatások fogadására, akkor minden bizonnyal jó befektetésnek bizonyul az intézményhálózat kiépítése. Ezzel kapcsolatban is felmerülhet azonban némi kétely. A jelenlegi javaslatok szerint a kelet-közép-európai országok – köztük Magyarország is – az EU-csatlakozás után a strukturális politikák rendszerében 1. számú célterületként szerepelnek majd, aminek – legalábbis a jelenlegi szabályozás szerint – fontos következményei lesznek. Először is, a legtöbb EU-támogatás nem a közös agrárpolitikán, hanem a strukturális alapokon keresztül érkezik majd. A strukturális alapok használatára pedig sem a SAPARD, sem a többi előcsatlakozási program nem készíti fel érdemben a kelet-közép-európai országokat. Másrészt az EU jelenlegi rendszere szerint az 1. számú célterületeken a vidékfejlesztési rendelkezések többségét az EAGGF orientációs szekciójának szabályai szerint támogatják. Ha ezek a rendelkezések érvényben maradnak, akkor egy – elsősorban a garanciaszekció szabályai szerint létrehozott – ügynökség nehezen tud majd megfelelni az új kihívásoknak. Ha azonban megváltoztatják a szabályokat, és a felkészülés során létrehozott adminisztratív kapacitások kihasználása érdekében a vidékfejlesztési programokat az új tagállamokban a garanciaalap szabályai szerint (vagy a jelenlegi SAPARD-szabályok szerint) hajtják végre, ez további korlátozásokat jelent a kelet-közép-európai vidékfejlesztésre nézve, és súlyos következményekkel járhat elmaradott területek számára.²⁸

*

Az előcsatlakozási felkészülés és a hazai folyamatok eredményeképpen Magyarországon a vidékfejlesztés két, egymást kiegészítő, bár eltérő logika szerint működő és sokszor konfliktusban lévő alrendszere jött létre. Az egyik a *központi vagy politikai szintű alrendszer*, amelynek fő alkotóelemei egyebek közt a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium egyes osztályai, a hivatalnokok szaktudása, a létrehozott SAPARD-intézményhálózat és -jogszabályok, a hazai vidékfejlesztési programok, az EU és a magyar költségvetés által ígért források és maga az országos vidékfejlesztési koncepció is. A másik a *kistérségi vagy helyi szintű alrendszer*, amelynek a településszövetségek, a feltárt és feltáratlan helyi erőforrások, az eddig létrejött hazai és nemzetközi partneri kapcsolatok éppúgy a részei, mint a kistérségi menedzserek és a vidéki polgármesterek pályázati tapasztalata, a helyi identitás vagy a bizalmon és rokonságon alapuló kölcsönös kapcsolatok.

A SAPARD eddigi története során a *központi szintű alrendszer* elsődleges célja az volt, hogy teljesítse az EU-csatlakozás feltételül szabott követelményeket, és bizonyítsa: a hazai hivatali rendszer képes az uniós források lehívására és elszámoltatható, átlátható elköltésére. Ennek elsődleges eszköze a törvénykezés és a központi intézményhálózatnak – elsősorban a SAPARD hivatalnak – a kiépítése volt. Ez az alrendszer a bürokrácia logikáján alapszik, nagymértékben intézményesült, jelentősen hatott rá az

²⁸ Az 1. számú célterületeken a vidékfejlesztési intézkedések végrehajtása éppen azért zajlik továbbra is az orientációs szabályok szerint, mert a politikusok és szakértők felismerték, hogy ezeken a területeken feltétlenül szükség van rugalmasabb pénzügyi háttérre és a szektorális politikák integrációjára.

előcsatlakozási programok fent leírt centralizációs üzenete, és az erőforrások és jogkörök központosítására törekszik. Magyarországon mély történelmi gyökerei vannak a politikai és bürokratikus alapokra épülő centralizációnak. A közelmúlt egymást követő kormányzatai az EU-csatlakozás által állított követelményeket arra is felhasználták, hogy legitimitációt szerezzenek saját reformjaikhoz, központosító törekvéseikhez és a központi bürokratikus intézmények további megerősítéséhez.

A helyi szintű alrendszer elsődleges célja az volt, hogy központi pénzekre és helyi erőforrásokra támaszkodva javítsa a vidéki lakosság helyzetén, lehetőségein. Ennek elsődleges eszköze az intézményesülés (kistérségi szövetségek alakítása, menedzserek alkalmazása) és a stratégiai tervezés, az integrált kistérségi fejlesztési programok kialakítása volt. Ez az alrendszer a helyi tudáson, a társadalmi és közösségi hálózatokon, a helyben élők „mindennapi logikáján” alapszik. A hazai vidékfejlesztési programok közvetítésével (de közvetlenül is) jelentősen hatott rá az EU fent vázolt decentralizációs üzenete. A magyar vidék (természeti, emberi, kulturális) erőforrásai nem mobilizálhatók a hagyományos, központilag irányított vidékpolitika eszközeivel, csak decentralizált, helyi részvételen alapuló vidékfejlesztési programokon keresztül lehet azokat kiaknázni. A vidék gazdasági, társadalmi életét ugyanakkor olyan komoly problémák fenyegetik (szegénység, elvándorlás stb.), amelyek megoldására minden lehetséges eszközt meg kell ragadni. Nem véletlen tehát, hogy a vidéki lakosság körében nagy a fogadókészség az új típusú fejlesztési politika iránt.

Ideális esetben e két alrendszernek párhuzamosan, egymást kiegészítve, integrált vidékfejlesztési rendszert alkotva kellene fejlődnie. A központi szint megerősítése nélkülözhetetlen az uniós segélyek megszerzéséhez, a stratégiai tervezéshez vagy a nagyszabású infrastrukturális beruházások összehangolásához és kivitelezéséhez. A kistérségi szint fejlesztése és intézményesülése azonban nélkülözhetetlen a segélyek hatékony elosztásához, a helyi erőforrások kiaknázásához és végső soron bármiféle tartós eredmény vagy strukturális változás eléréséhez a vidékfejlesztés területén. A különféle vidékfejlesztési politikák feladata az lenne, hogy fejlesszék és egyben összekössék a két rendszert: erőforrásokat, stratégiai célkitűzéseket és fejlesztési modelleket közvetítve „fentről lefelé”, ugyanakkor összegyűjtött információkat szállítva, társadalmi, gazdasági, politikai érdekeket egyeztetve „alulról felfelé”.

Az EU előcsatlakozási stratégiájának és a saját hazai programjainknak is az a fő hibája, hogy a két alrendszer fejlesztése nem volt kiegyensúlyozott, és majdnem teljesen hiányzott közöttük a kapcsolat. Az anyagi és szellemi erőfeszítések túlnyomó része a központ fejlődését segítette, ugyanakkor a kistérségi alrendszer nem kapott megfelelő támogatást. Magyarországon a SAPARD programmal kapcsolatban eddig a központi alrendszer hiányosságait éreztük a fő problémának, hiszen akkreditált ügynökség híján nem juthattunk hozzá az uniós segélyekhez. Most, hogy túl vagyunk az akkreditáláson, a magyar vidékfejlesztésnek új problémákkal kell szembenéznie, amelyek középpontjában várhatóan a kistérségi alrendszer fejletlensége és alacsony intézményesültségi foka áll. Azon országok tapasztalatai szerint, melyekben már 2000 vagy 2001 folyamán elindult a SAPARD (például Bulgária vagy Csehország), a segélyeket az eljárásrend és különböző kritériumok merevsége miatt nagyon nehéz a szabályoknak megfelelően elkölteni. Máshogy pedig nem lehet, hiszen bármilyen apró eljárási hiba büntetést és a segély jelentős részének visszafizetését vonhatja maga után. Ráadásul a már kiosztott pénzek túlnyomó része mezőgazdasági és élelmiszer-ipari nagyüzemek beruházásait szolgálja, ami fontos az agrárium általános versenyképessége szempontjából, de kevésbé támogatja a falusi lakosság életkörülményeinek általános javítását és az integrált vidékfejlesztés egyéb céljait (CEC [2002]).

Magyarországnak hasonló nehézségekre kell számítania a közeljövőben. Hosszú tá-

von azonban valószínűleg mégis az lesz a legnagyobb probléma, hogy a vidékfejlesztés most épülő két alrendszere között túl sok a konfliktus. Az intézmények, szabályok, célok és eljárások összessége – hasonlóan egyébként az EU jelenlegi vidékfejlesztési rendszeréhez – nem alkot koherens, integrált rendszert. Így, ha sikerül is elkölteni a várhatóan szűkös támogatást, a pénz sokszor nem a megfelelő helyre kerül, a helyi erőforrásokat nem lehet kellőképpen kiaknázni és az egész fejlesztési rendszer várhatóan nagyon alacsony hatékonysággal működik majd. Ezen az úton nehéz lesz behozni az Európa nyugati feléhez képest meglévő több évtizedes lemaradást a vidékfejlesztés és az agrárium területén. A biztatóbb jövőhöz arra lenne szükség, hogy a jelenlegi uniós retorikának megfelelően valóban előtérbe kerüljön a vidékfejlesztés alrendszereit és a gazdasági szektorokat integráló, fenntartható fejlesztési megközelítés. Ebben az esetben a kelet-közép-európai országok hátrányukból legalább részben előnyt kovácsolhatnának, az új fejlesztési filozófia révén kiaknázhatnák rejtett erőforrásaikat és az integrált vidékfejlesztés úttörőivé válhatnának az új, kibővült Európában.

Hivatkozások

- BALDOCK, D.–BEAUFOY, G.–BENNETT, H.–DWYER, J.–LOWE, P.–WARD, N. [2002]: Rural Development in an Enlarging European Union – Europe's Rural Futures. The Nature of Rural Development II. IEEP, London.
- BÁLINT JÁNOS–JUHÁSZ MÁRIA–BÁLINT ANDRÁS–FAZEKAS ZSUZSANNA [2001]: Térségfejlesztési és sorsválasztó döntések. Agrárágazat, 4. sz.
- EC [1999a]: CAP reform – A policy for the future. Factsheet, 6. European Commission Directorate-General for Agriculture.
- EC [1999b]: Council Regulation No 1268/1999 of June 21 on Community support for pre-accession measures for agriculture and rural development in the applicant countries of central and eastern Europe in the pre-accession period. Official Journal of the European Communities, Vol. 42. 26. June 1999
- EC [2000]: Newsletter No 28. november, European Commission Directorate-general of Agriculture, http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/newsletter/2000_en.htm.
- EC [2001a]: Sapard Annual Report. Year 2000. Commission of the European Communities, Brüsszel.
- EC [2001b]: EU and Enlargement. Factsheet, 9 European Commission Directorate-General for Agriculture, http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/fact/index_en.htm.
- EC [2002]: Sapard Annual Report. Year 2001. július 7. Commission of the European Communities, Brüsszel. http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/index_en.htm.
- FERTŐ IMRE [1999]: Az Erópai Unió Közös Agrárpolitikájának Gazdaságtana I. A CAP eszközei és hatásai. Közgazdasági Szemle, 6. sz. 709–733. o.
- FVM [1999a]: Magyarország SAPARD terve 2000–2006. Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest, <http://www.fvm.hu/euint/euint.html>.
- FVM [1999b]: Információk a SAPARD Programról. Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest, <http://www.fvm.hu/euint/euint.htm>.
- KELEMEN ZOLTÁN [2000]: Vita a SAPARD-pénzek elosztásáról: Még kér a gép. HVG, március 18.
- KELEMEN ZOLTÁN [2001]: Tovább késnek a SAPARD pénzek – Próbálja újra. HVG, május 19.
- KOVÁCS TERÉZ [2001]: A SAPARD Program lebonyolításának várható nehézségei. A Falu, XVI. évf. 1. sz. 21–30. o.
- LONGSÁR KRISZTINA [2001]: Ki kicsoda a Magyar SAPARD-programban? A Falu, XVI. évf. 1. sz. 31–36. o.
- LOWE, P.–BROUWER, F. [2000] Agenda 2000: A Wasted Opportunity? Megjelent: *Lowe, P. Brouwer, F.* (szerk.): CAP Regimes and the European Countryside. CABI Publishing, New York.
- LOWE, P.–BULLER, H.–WARD, N. [2002]: Setting the next agenda?: British and French approaches to the second pillar of the Common Agricultural Policy. Journal of Rural Studies, 18. 1–17. o.

- Magyar SAPARD Ügynökség [2001]: Structure and working of the SAPARD Agency. Kézirat.
- MOHÁCSI Gábor [2001]: A vidékfejlesztés Magyarországon. Falu, város, régió, 3. sz. 34–39. o.
- NEMES GUSZTÁV [2000]: Az Európai Unió vidékfejlesztési politikája – az integrált vidékfejlesztés lehetőségei. Közgazdasági Szemle, 6. sz.
- NEMES GUSZTÁV [2001]: The Nature of Rural Development – The Hungarian National Report <http://www.panda.org/resources/programmes/epo/attachments/hungary.pdf>.
- SZABÓ G. GÁBOR [2002]: A szövetkezeti vertikális integráció fejlődése az élelmiszer-gazdaságban. Közgazdasági Szemle, 3. sz. 235-251. o.
- TAMÁS G. [2001]: Csak jövőre fizet a SAPARD Hivatal. Népszabadság, szeptember 20.
- TANGERMANN, S. [1999]: Agenda 2000: tactics, diversification and frustration. Agra Europe 28. május 28. A 1–4. o.
- THE CORK... [1996]: The Cork Declaration – A Living Countryside Cork. The European Conference on Rural Development, Írország, november 7–9.
- VIDÉK PARLAMENTJE [1999]: A Vidék Parlamentje állásfoglalása a magyarországi SAPARD-Programhoz. Kézirat.

LADÁNYI ANDOR

A felsőfokú képzettségű szakemberállomány a kilencvenes években

A kilencvenes években jelentősen nőtt az európai országokban a felsőfokú képzettségű szakemberek száma és aránya. A növekedés mértéke és az aktív keresőknek a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított aránya országonként eltérően alakult, összefüggésben a felsőoktatás expanziójával és diverzifikáltságának szintjével. A felsőfokú képzettségűek körében a munkanélküliek aránya továbbra is jóval kisebb mérvű, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűek esetében. A felsőfokú képzettségűek képzési szintek és szakmai csoportok, valamint a foglalkoztatottak gazdasági ágak szerinti megoszlásával kapcsolatban – a statisztikai adatbázis hiányai és problémái miatt – csak néhány általános jellegű megállapítás tehető.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: I2, J2.

In memoriam Révész András

Több mint húsz évvel ezelőtt, 1979-ben jelent meg A felsőfokú képzettségű szakemberállomány nemzetközi összehasonlító statisztikai vizsgálata című, Révész Andrásal együtt összeállított kutatási beszámoló. Jelen írásom több mint húsz európai országra kiterjedően a felsőfokú végzettségű diplomások állományának elmúlt évtizedbeli növekedését mutatja be.

A felsőfokú képzettségűek számának és arányának növekedése

A kilencvenes években jelentősen nőtt a felsőfokú végzettségű összes és gazdaságilag aktív népesség száma. A 25 éven felüli népességhez viszonyítva a felsőfokú végzettségűek esetében az évtized végén – az *1. táblázatból* kitűnően – a legmagasabb, 24 százalék feletti arányokat az északi országokban és a Benelux-államokban találjuk, a legalacsonyabbakat, 11 százalék alatti értékekkel Ausztriában, Olaszországban, Portugáliában, valamint a volt szocialista országokban. Magyarország a vizsgált 18 ország közül a 15. helyet foglalja el.

A felsőfokú képzettségű aktív keresők száma a kilencvenes években a legerőteljesebben Írországon, Spanyolországban, Szlovéniában és Görögországban növekedett, a legkisebb mértékben pedig Németországban és három volt szocialista országban, köztük Magyarországon. Ami az aktív keresőkhöz viszonyított arányt illeti: az évtized

* Írásom egyúttal megemlékezés a másfél évvel ezelőtt elhunyt Révész Andrásról, a munkaerő-struktúra nemzetközi összehasonlításának sokoldalú és kiemelkedő szakértőjéről. Köszönetemet fejezem ki a KSH emberi erőforrás-statisztikai főosztálya, valamint az Egyesült Királyság, Hollandia, Németország és Svédország statisztikai hivatala illetékes munkatársainak a legújabb, illetve a hiányzó adatok közléséért.

1. táblázat

A 25 éven felüli felsőfokú képzettségű népesség aránya a megfelelő korú össznépesség százalékában

Ország	A felsőfokú végzettségű népesség aránya	
	1991	1999
Ausztria	6,5	7,8 (2000)
Belgium ^a	20,0	26,0
Csehország	8,5	11,0 ^a
Dánia ^a	18,0	27,0
Egyesült Királyság ^a	16,0	25,0
Finnország ^a	18,0	31,0
Franciaország	11,7 (1990)	17,7
Görögország	10,6	18,0 ^a
Hollandia ^a	20,0	25,3 (2000)
Írország	13,1	21,0 ^a
Magyarország	10,1 (1990)	10,8 ^b (2001)
Németország	17,3	18,6 (2001)
Norvégia	17,9 (1990)	27,0 ^a
Olaszország	5,7	7,7
Portugália	7,7	10,0 ^a
Spanyolország	8,6	21,0 ^a
Svájc	14,1 (1990)	23,6
Svédország	21,8 (1990)	24,0 ^a

^aA 25–64 évesek adata.

^bA 25–74 évesek adata.

Forrás: OECD [1993], [2001], valamint az egyes országok statisztikai kiadványai.

elején a felsőfokú végzettségűek aránya a 20 százalékot csak hat országban haladta meg, öt országban pedig a 10 százalékot sem érte el. Az évtized végén a legmagasabb, 28 százalék feletti arányok Írorszában, Belgiumban, valamint három északi országban alakultak ki, míg öt országban – ez esetben is Ausztriában, Olaszországban, Portugáliában és két volt szocialista országban – 12 százalék alatt maradt. Magyarország a növekedés mértékét tekintve a 22 vizsgált ország közül a 19., a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított arányokat illetően pedig 23 ország közül jelenleg a 15. helyen áll. (A felsőfokú képzettségű aktív keresők számának és arányának alakulására lásd a 2. táblázatot.)

A felsőfokú végzettségű aktív kereső nők száma növekedésének mértéke valamennyi vizsgált országban nagyobb – sok esetben lényegesen nagyobb – volt, mint az összes felsőfokú képzettségű aktív keresőké (a legnagyobb Írorszában, Szlovéniában és Spanyolországban). Jelentősen nőtt az aktív kereső nőkhöz viszonyított arányuk; ez 2000-ben hat országban 30 százaléknál is nagyobb volt. Növekedett a felsőfokú végzettségű nőknek a felsőfokú képzettségű aktív keresőkhöz viszonyított aránya is; jelenleg a vizsgált országok többségében jóval meghaladja a 40, néhányban pedig – köztük hazánkban – az 50 százalékot. (A felsőfokú képzettségű aktív kereső nők számának és arányának alakulására lásd a 3. táblázatot.)

A felsőfokú végzettségű aktív keresők száma növekedésének mértékét és a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított arányát, az egyes országok közötti eltérések okait vizsgálva, elsősorban a felsőoktatás fejlődésével kell foglalkoznunk. Minthogy a diplo-

2. táblázat
A felsőfokú képzettségű aktív keresők számának és arányának alakulása

Ország	A felsőfokú képzettségű aktív keresők száma (ezer fő)		A növekedés mértéke (százalék)	A felsőfokú képzettségű aktív keresőknek az aktív kereső népességhez viszonyított aránya (százalék)	
	1991	2000		1991	2000
Ausztria	263,1	374,6	42,4	7,1	9,6
Belgium	908,2	1402,3	54,4	21,8	31,9
Bulgária	691,0 (1992)	683,9	-1,0	17,6 (1992)	20,3
Csehország	517,8	583,0	12,6	9,6	11,3
Dánia	458,8 ^a	704,2 (1998)	53,5	20,1 ^a	24,7 (1998)
Egyesült Királyság	4266,7 ^a	7451,7	74,7	18,9 ^a	26,1
Finnország	601,3 (1990)	804,0	33,7	19,6 (1990)	31,2
Franciaország	3855,2 (1990)	5897,0	53,0	15,2 (1990)	25,4
Görögország	635,2	1240,0	95,2	16,3	27,9
Hollandia	1299,0 ^b (1990)	1914,0 ^b	47,3	21,4 (1990)	23,8
Horvátország	185,3	297,9 (1998)	60,8	12,6	17,0 (1998)
Írország	249,0	571,2 (1999)	129,4	18,0	33,8 (1999)
Lengyelország	..	2697,0	..	..	15,6
Magyarország	554,8 (1990)	674,4 (2001)	21,6	12,3 (1990)	16,5 (2001)
Németország	8041,0	9664,0 (2001)	20,2	20,1	23,8 (2001)
Norvégia	457,8 (1990)	659,0 (1998)	43,9	21,6 (1990)	28,4 (1998)
Olaszország	1859,8	2702,0	45,3	7,8	11,4
Portugália	332,9	463,9	39,3	7,6	9,0
Románia	1087,8 (1992)	1512,6	39,1	10,4 (1992)	13,1
Spanyolország	21047,5 ^a (1992)	4483,5	108,8	17,7 (1992) ^a	26,6
Svájc	575,0 (1990)	892,7 ^c (1999)	55,2	15,7 (1990)	26,0 (1999) ^c
Svédország	947,2 (1990)	1291,3	36,3	21,8 (1990)	29,6
Szlovénia	77,2	153,0 (1999)	98,3	9,9	15,9 (1999)

^a A 25-64 évesek adata.

^b A 15-64 évesek adata.

Forrás: ILO [1996], [2001], OECD [1993], [1995], [2001], valamint az egyes országok statisztikai kiadványai.

3. táblázat
A felsőfokú képzettségű aktív kereső nők számának és arányának alakulása

Ország	A felsőfokú képzettségű aktív kereső nők száma (ezer fő)		A növekedés mértéke (százalék)	A felsőfokú képzettségű aktív kereső nők számának százalékaránya			
	1991	2000		az aktív kereső nőkhöz viszonyítva		a felsőfokú képzettségű aktív keresőkhöz viszonyítva	
				1991	2000	1991	2000
Ausztria	109,0	167,9	54,0	7,1	9,9	42,2	44,8
Belgium	432,8	691,0	59,7	24,6	36,6	47,7	49,3
Csehország	197,0	227,5	15,5	7,6	9,9	38,1	39,0
Dánia	244,3 ^a	340,8 (1998)	39,6	22,7 ^a (1992)	25,8 (1998)	49,6 ^a (1992)	48,4 (1998)
Egyesült Királyság	2011,7 ^a (1992)	3281,6	63,1	20,5 ^a (1992)	26,2	42,5 ^a (1992)	44,0
Franciaország	1780,3 (1990)	2946,7	65,5	16,1 (1990)	28,3	46,2 (1990)	50,0
Görögország	259,8	581,8	123,8	21,0	32,6	40,9	46,9
Hollandia	467,0 ^b	800,0	71,3	22,7 ^b	23,0	36,5	41,8
Horvátország	76,7	145,9 (1998)	90,2	13,4	17,8 (1998)	41,4	49,0 (1998)
Írország	109,1	270,4 (1999)	147,9	23,1	39,7 (1999)	43,8	47,3 (1999)
Magyarország	299,6 (1990)	340,7 (2001)	13,7	14,9 (1990)	18,7 (2001)	54,0 (1990)	50,5 (2001)
Németország	2726,9 ^a	3515,0	28,9	19,7 ^a	20,2	32,0 ^a	36,5
Norvégia	210,1 (1990)	326,0 (1998)	55,2	21,9 (1990)	30,4 (1998)	45,9 (1990)	49,5 (1998)
Olaszország	788,0	1220,0	54,8	8,9	13,4	42,4	45,2
Portugália	154,1	268,6	74,2	8,5	11,5	46,3	57,9
Románia	412,3 (1992)	658,4	59,7	8,8 (1992)	12,3	37,9 (1992)	43,5
Spanyolország	897,5 ^a (1992)	2130,7	135,0	21,6 ^a (1992)	31,4	41,8 ^a (1992)	47,5
Svédország	502,7 ^c (1993)	677,0	34,7	27,6 ^c (1993)	32,5	50,7 ^c (1993)	52,4
Szlovénia	33,5	81,0 (1999)	141,6	9,4	18,2 (1999)	43,5	52,9 (1999)

^a A 25-64 évesek adata.

^b A 15-64 évesek adata.

^c A 16-64 éves foglalkoztatottak adata.

Forrás: lásd a 2. táblázatot.

mások állományának alapvető utánpótlási forrása a felsőoktatás, a felsőfokú képzettségű szakemberek számának alakulását elsősorban a felsőoktatás outputja határozza meg. A legmagasabb értékeket azokban a fejlett országokban találjuk, amelyekben már a hatvanas években megkezdődött a felsőoktatás expanziója, és amelyekben a legerőteljesebb volt a felsőfokú képzés diverzifikálódása, a legnagyobb a rövidebb tanulmányi idejű képzési formák aránya. Elsősorban ez magyarázza az északi és egyes nyugat-európai országokban a nagyobb felsőfokú képzettségű szakemberállományt. Azokban az országokban viszont, amelyekben a felsőoktatás expanziója csak később kezdődött (így például Portugáliában), és amelyekben a felsőfokú képzés kevésbé volt diverzifikált (mint Ausztriában és Olaszországban), ez a felsőfokú végzettségű népesség és aktív keresők számát is nagymértékben befolyásolta.

A volt szocialista országok felsőoktatásának helyzete sajátosan alakult. Az ötvenes évek elején – az erőltetett ütemű felhalmozáson és iparosításon alapuló gazdaságpolitikával szoros összefüggésben – a hallgatólétszám igen nagy mértékben növekedett. Ezután a felsőoktatás mennyiségi fejlődését – a tervgazdaság rendszerének körülményei között – nagyfokú ingadozás jellemezte, majd a hetvenes évek közepétől, a világgazdasági szerkezeti válságot követően – a merev keretszámrendszer fenntartásával és a felvételi létszámok elsődlegesen pénzügyi okokból alacsony szinten tartásával – a volt szocialista országokban a hallgatólétszám és a kibocsátás stagnált, sőt részben csökkent, s így az európai országok sorában mindinkább a mezőny végére kerültek. A szocialista országok között is azonban különbséget kell tenni a tekintetben, hogy melyekben került sor a felsőoktatás diverzifikálására. Ez magyarázza Bulgária, Magyarország és a volt Jugoszlávia egyes utódállamai magasabb, illetőleg Csehország alacsonyabb diplomásállományát. 1990 után a volt szocialista országokban – a felvételi korlátozások megszüntetésével és több országban a felsőfokú képzés diverzifikálásával – ugrásszerűen nőtt a hallgatók és jelentős mértékben az oklevelet szerettek száma (Lengyelországban és Romániában több mint három és félszeresére, Magyarországon több mint kétszeresére), ez azonban a felsőfokú képzettségűek számában és arányában természetesen még csak kisebb mértékben tükröződött.

A felsőfokú képzettségű aktív keresők arányát kisebb-nagyobb mértékben befolyásolja a népesség aktivitási rátája is. Minthogy a felsőfokú végzettségűek aktivitási rátája az alacsonyabb iskolai végzettségűeknél jóval magasabb, azokban az országokban, ahol az aktivitási ráta alacsony (a 20–64 évesek esetében 2000-ben például Bulgáriában 54,1, Spanyolországban 59,3, Görögországban 61,0 százalék volt), ez a körülmény a felsőfokú képzettségűek arányát „javítja”, azokban az országokban viszont, amelyek aktivitási rátája magas (mint 80 százalék feletti értékekkel Svájcban és Norvégiában), az arányokat némileg „rontja”. Ez fokozott mértékben vonatkozik a felsőfokú képzettségű nőkre a gazdaságilag aktív női népességhez viszonyított arányára is, minthogy a nők – a férfiakénál alacsonyabb – aktivitási rátáját illetően az egyes országok között igen nagy eltérések vannak (egyészaki országokban 70 százalék feletti, néhány dél-európai országban viszont jóval 50 százalék alatti). Részben ez teszi érthetővé Görögországban és Spanyolországban a felsőfokú képzettségű aktív kereső nők viszonylag magas arányát. Befolyásolja a felsőfokú végzettségű nők számát a felsőfokú képzettségűek szakmai struktúrája is, nevezetesen a „női” szakmák nagyobb vagy kisebb aránya is.

Ismeretes, hogy a közgazdasági szakemberek a felsőoktatás méretei, valamint a felsőfokú képzettségű népesség, az aktív keresők száma és a gazdasági fejlettségi szint (az egy főre jutó GDP) között többé-kevésbé szoros kapcsolatot tételeztek fel. E kérdést már az említett *Révész-Ladányi* [1979] tanulmányunkban érintettük, és az akkor közölt adatokból láthattuk, hogy 1970 körül a felsőfokú képzettségű aktív keresők aránya Görögországban és Magyarországon jóval magasabb volt, mint a gazdaságilag sokkal

fejlettebb Ausztriában, Franciaországban és Olaszországban. A szoros kapcsolat hiányát állapíthatjuk meg a jelenlegi adatok alapján is (lásd a 4. táblázatot). A gazdasági fejlettségi szint a felsőoktatás finanszírozására ugyan valóban jelentős hatást gyakorol, a felsőoktatás kibocsátását és ennek eredményeként a felsőfokú képzettségűek számát azonban a vizsgált európai országokban – mint említettük – elsősorban a felsőoktatás expanziójának alakulása és diverzifikáltságának mértéke határozta meg. (E megállapításunk természetesen a fejlődő, illetve az alacsony gazdasági fejlettségű országokra nem vonatkozik.) Pontosabban megfogalmazva: a felsőfokú képzettségűek aránya azokban a magas GDP-vel jellemezhető országokban a legnagyobb, amelyekben a felsőoktatás nagymértékben diverzifikált.

4. táblázat

22 ország sorrendje az egy főre jutó GDP nagysága és a felsőfokú képzettségű aktív keresőknek a gazdaságilag aktív népességhez viszonyított aránya szerint

Ország	Az egy főre jutó GDP 2001-ben ^a	Ország	A felsőfokú képzettségű aktív keresők aránya
1. Írország	31 400	1. Írország	33,8 (1999)
2. Norvégia	31 100	2. Belgium	31,9
3. Svájc	31 000	3. Finnország	31,2 (1999)
4. Dánia	29 900	4. Svédország	29,6
5. Hollandia	28 600	5. Norvégia	28,4 (1998)
6. Ausztria	27 800	6. Görögország	27,9
7. Belgium	26 900	7. Spanyolország	26,6
8. Németország	26 500	8. Egyesült Királyság	26,1
9. Olaszország	26 100	9. Svájc	26,0 ^b (1999)
10. Finnország	25 900	10. Franciaország	25,4 (1998)
11. Svédország	25 600	11. Dánia	24,7 (1998)
12. Egyesült Királyság	25 400	12. Németország	23,8 (2001)
13. Franciaország	25 100	13. Hollandia	23,8
14. Spanyolország	21 000	14. Bulgária	20,6
15. Portugália	18 700	15. Magyarország	16,5 (2001)
16. Szlovénia ^c	18 160	16. Szlovénia	15,9 (1999)
17. Görögország	17 800	17. Lengyelország	15,6
18. Csehország	15 100	18. Olaszország	11,4
19. Magyarország	13 200	19. Csehország	11,3
20. Szlovákia	12 300	20. Szlovákia	10,8
21. Lengyelország	9 900	21. Ausztria	9,6
22. Bulgária ^c	5 950	22. Portugália	9,0

^a Folyó évi dolláron, vásárlóerő-paritáson számítva.

^b A 25–64 éves aktív keresők adata.

^c 2001. évi GNI-adat.

Forrás: a GDP-, illetve GNI-adatokra: OECD [2002], World Bank [2002]. A felsőfokú képzettségű aktív keresők adataira lásd a 2. táblázatot.

Felvetődik az a probléma is, hogy a felsőfokú képzettségű aktív keresők számának fokozatos növekedése összhangban van-e a munkaerőpiac felvevőképességével; fennáll-e a „diplomás túltermelés” veszélye, milyen mérvű a felsőfokú végzettségűek munkanélkülisége. E kérdéssel Falusné [2001] foglalkozott. A rendelkezésre álló legújabb adatok azt bizonyítják, hogy az európai országokban a felsőfokú képzettségű munkanélküliek aránya továbbra is lényegesen alacsonyabb a középfokú végzettségűeknél

(lásd az 5. táblázatot). Meg kell jegyeznünk még, hogy a felsőfokú végzettségű munkanélküliek aránya az országok többségében csökkent az évtized második felében. A felsőfokú képzettségű munkanélküliek aránya meglehetősen eltérő; a legmagasabb Spanyolországban és Görögországban, a legalacsonyabb pedig – legalábbis jelenleg – Magyarországon. A felsőfokú végzettségűek viszonylag alacsony munkanélküliségi rátája mellett ugyanakkor egyes felmérések szerint tapasztalható – mint arra *Falusné* [2001] is rámutatott – az inkongruencia mindkét formája, így az alulfoglalkoztatottság is. Ennek káros következményeit azonban – véleményem szerint – nem lenne helyes túlbecsülni; nyilvánvaló ugyanis, hogy a munkaalkalmak adott szintje mellett a munkanélküliség elsősorban a szakképzetleneket, illetve az alacsonyabb végzettségűeket érinti.

5. táblázat

A munkanélküliek aránya képzettségi szintek szerint az azonos képzettségű aktív keresők százalékában

Ország	Év	képzettiségek		
		Alsó középfokú	Felső középfokú	Felsőfokú
Ausztria	2000	6,3	2,9	1,7
Belgium	2000	9,7	6,7	3,3
Csehország	2000	21,1	7,4	2,6
Dánia	1998	8,3	5,0	3,7
Egyesült Királyság	2000	9,1	5,4	2,4
Finnország	1999	..	10,7	5,1
Görögország	2000	12,2	14,9	10,1
Hollandia	2000	4,1	2,6	2,0
Horvátország	1998	11,9	13,4	5,5
Írország	1999	8,5	4,3	2,7
Lengyelország	2000	..	17,1	6,6
Magyarország	2000	10,9	6,2	1,6
Németország	2000	11,7	7,9	4,2
Norvégia	1998	..	3,1	3,0
Olaszország	2000	11,8	10,5	6,3
Portugália	2000	5,5	4,7	2,3
Románia	2000	5,6	9,6	4,3
Spanyolország	2000	15,8	14,2	11,5
Svédország	2000	7,9	4,7	2,6
Szlovénia	1999	9,9	7,6	3,3

Forrás: ILO [2001].

A felsőfokú képzettségű aktív keresők megoszlása képzési szintek szerint

A felsőfokú képzettségűek számának és arányának növekedése mellett foglalkoznunk kell a képzési szintek szerinti megoszlásuk alakulásával is. Ennek vizsgálatát megnehezíti azonban a nemzetközi oktatási nomenklatúra, az ISCED módosulása. A régi, 1976. évi ISCED a felsőfokú oktatás három szintjét különböztette meg: a Level 5 a „jellegzetesen négy évnél rövidebb”, az első egyetemi fokozatnak megfelelő végzettséget nem nyújtó képzési formákat ölelte fel, a Level 6 az első egyetemi vagy azzal egyenértékű fokozathoz vezető oktatást, a Level 7 pedig a posztgraduális egyetemi fokozatok meg-

szerzésére irányuló képzést. Az új, 1997. évi ISCED egy új képzési szintet, a Level 4-et vezetett be (*post-secondary non tertiary* megjelöléssel), a Level 5/A a széles elméleti megalapozottságú, általában négyéves vagy annál hosszabb tanulmányi idejű, a Level 5/B az inkább gyakorlatra orientált, rövidebb tanulmányi idejű programokat tartalmazza, a Level 6 pedig a kutatói kvalifikációhoz vezető képzést.

Az országok túlnyomó része a módosított ISCED-et statisztikai kiadványaiban még nem alkalmazta, a felsőfokú végzettségűek adatait az ILO-val a régi ISCED szerint közölte, az OECD-hez azonban már az új ISCED-nek megfelelő adatokat juttatta el. A rövidebb, illetve a hosszabb idejű képzésben részesültek aránya e két adatközlésben egyes országok esetében hasonló volt, másokban – néhányban feltűnően – eltérő (lásd a 6. táblázatot.) A posztgraduális képzési szint – a Level 7, illetve 6 – adatait az országok zöme elkülönítve nem adja meg, az OECD-kiadványban pedig a 4. szint adatai az országok többsége esetében egyáltalán nem szerepelnek.

A 6. táblázatból kitűnően a rövidebb tanulmányi idejű – az 5, illetve az 5/B szintű – képzettségűek aránya a legmagasabb, 50 százalék feletti az erősen diverzifikált felsőoktatással rendelkező néhány nyugat- és észak-európai országban, a legalacsonyabb pedig azokban az országokban, amelyekben a diverzifikálódás csak késve indult meg, illetve kisebb mérvű. Magyarországon a főiskolai szintű végzettségű aktív keresők aránya 2001-ben nemzetközi összehasonlításban igen magas, közel 60 százalék volt.

A felsőfokú végzettségű népesség és aktív keresők szakmai csoportok szerinti jelen-

6. táblázat

A felsőfokú végzettségű aktív keresők százalékos megoszlása képzési szintek szerint

Ország	Év	Az ISCED '76 alapján		Év	Az ISCED '97 alapján ^a	
		Level 5	Level 6–7		Level 5/B	Level 5/A–6
Ausztria	2000	25,0	75,0	1998	38,5 ^b	61,5
Belgium	2000	67,2	32,8	1999	53,1	46,9
Dánia	1998	30,6	69,4	1999	75,9	24,1
Egyesült Királyság	2000	35,4	64,6	1999	32,1	67,9
Finnország	..	..	..	1999	54,3	45,7
Franciaország	..	..	..	1999	50,0	50,0
Görögország	2000	45,6	54,4	1999	30,4	69,6
Horvátország	1998	40,7	59,3	..	..	..
Írország	1999	58,1	41,9	1998	50,0	50,0
Lengyelország	2000	21,2	78,8	..	..	..
Magyarország	2001	59,6	40,4	..	..	..
Németország	2000	42,6	57,4	1999	42,3	57,7
Norvégia	1998	38,7	61,3	1998	6,9	93,1
Olaszország	2000	9,7	90,3	..	..	..
Portugália	2000	28,4	71,6	1999	27,3	72,7
Románia	2000	33,2	66,8	..	..	..
Spanyolország	..	..	..	1999	29,6	70,4
Svájc	..	..	..	1999	38,5	61,5
Svédország	2000	53,0	47,0	1999	51,6	48,4
Szlovénia	1999	46,4	53,6	..	..	..

^a A 25–64 éves aktív keresők adata.

^b A Kollegekben végzettekkel együtt.

Forrás: Az ISCED '76 szerinti adatokra: ILO [2001], Magyarországra: KSH [2002]. Az ISCED '97 szerinti adatokra: OECD [2001].

legi megoszlásának vizsgálatára nem volt lehetőségünk. Az egyes országok ugyanis az 1990., illetve 1991. évi népszámlálás óta erre vonatkozó statisztikai adatokat általában nem közölték, a 2001. évi censzusok adatai pedig csak néhány év múlva lesznek hozzáférhetők. Nem tartalmazznak erre adatokat a nemzetközi szervezetek statisztikai kiadványai sem. (A Yearbook of Labour Statisticsben az ISCO szerinti adatok ezt nem pótolhatják.) Az 1990. évi népszámlálás óta a felsőfokú végzettségű népesség és aktív keresők szakmai struktúrájára hazai adatok sincsenek.

Így csak az 1990 és 2000 között oklevelet szerettek képzési ágak szerinti megoszlása alapján lehet néhány általános jellegű megállapítást tenni. Az elmúlt évtizedben a közgazdasági, elsősorban a gazdálkodási (business) képzettségűek száma és aránya nőtt valamennyi országban a legnagyobb mértékben. Az átlagot meghaladóan növekedett az egészségügyi és szociális végzettségűek száma is, elsősorban a paramedikális szakemberek és a szociális munkások nagyobb arányú foglalkoztatása következtében. Csökkent viszont a pedagógiai képzettségűek számának növekedési üteme.

A felsőfokú képzettségű foglalkoztatottak megoszlása gazdasági ágak szerint

A felsőfokú képzettségű foglalkoztatottak gazdasági ágak szerinti megoszlására csak öt ország viszonylag friss adatai állnak rendelkezésre. Ezek szerint a felsőfokú végzettségűek zöme a tercier szektorban, különösen az oktatásban, az egészségügyi és a szociá-

7. táblázat

A felsőfokú képzettségű foglalkoztatottak százalékos megoszlása gazdasági ágak szerint öt országban

Gazdasági ág	Ausztria 2000	Finnország 1997 ^a	Magyarország 2001 ^a	Németország 2000	Svédország 1999 ^b
Mezőgazdaság	0,4	2,5	2,4	1,9	0,7
Bányászat	0,1	↓	0,1	↓	0,1
Feldolgozóipar	9,5	22,6	10,9	19,4	11,3
Energiatermelés és szolgáltatás	0,5	↑	1,3	1,0	0,8
Építőipar	1,0	3,0	2,7	6,5	1,6
Kereskedelem, javítás és karbantartás	6,6	10,2	8,6	8,8	6,3
Vendéglátóipar	1,0	1,2	1,1	↑	0,9
Közlekedés és hírközlés	2,7	4,1	4,6	3,0	3,1
Pénzügyek	3,0	3,5	3,2	3,6	2,6
Ingatlanforgalom, üzleti szolgáltatások	14,6	12,8	12,3	11,4	14,2
Közigazgatás, társadalombiztosítás	7,2	9,1	11,4	11,0	9,1
Oktatás	30,8	14,1	28,7	↓	19,7
Egészségügy és szociális ellátás	14,9	16,9	7,8	33,4	23,3
Egyéb közösségi, társadalmi és személyi szolgáltatások	7,7	↑	4,9	↑	4,4
Egyéb	-	-	-	-	1,9

^a A 15–74 éves foglalkoztatottak adatai.

^b A 20–64 éves foglalkoztatottak adatai.

Forrás: Ausztriára és Németországra a 2000. évi mikrocenzus, Finnországra és Svédországra oktatási statisztikai kiadványaik, Magyarországra a 2001. évi munkaerő-felmérés nem publikált adatai.

lis ellátásban, valamint a közigazgatásban dolgozik, és figyelemre méltó az ingatlanforgalom és az üzleti szolgáltatások területén foglalkoztatottak magas aránya is. A második szektorban dolgozók aránya jóval alacsonyabb (a 20 százalékot csak Finnországban és Németországban haladja meg), a mezőgazdaságban foglalkoztatottaké pedig rendkívül alacsony (lásd a 7. táblázatot). Hazánkban 1990 óta az ingatlanforgalomban és az üzleti szolgáltatásokban, valamint a kereskedelemben dolgozók aránya nőtt a legnagyobb, a közigazgatás, az oktatás, az egészségügy és a szociális ellátás területén foglalkoztatottaké csak kisebb mértékben, míg az iparban dolgozók száma és aránya csökkent.

A többi országot illetően a felsőfokú képzettségű foglalkoztatottak gazdasági ágak szerinti megoszlásáról, az elmúlt évtizedben történt változásokról csak az ezredforduló körüli censusok adataiból kaphatunk képet. Feltehetőleg lehetőség lesz akkor – legalábbis néhány ország esetében – az egyes gazdasági ágakban dolgozó felsőfokú végzettségűek szakmai csoportok szerinti megoszlásának vizsgálatára is.

Ezért kívánatos lenne két-három év múlva az újabb adatok, elsősorban a részletesebb népszámlálási kiadványok alapján megvizsgálni a felsőfokú képzettségű összes és gazdaságilag aktív népesség számának és arányának alakulását, képzési szintek és szakmai csoportok, valamint gazdasági ágak szerinti megoszlását.

Hivatkozások

- EUROSTAT [2001a]: European social statistics – Labour force survey results. 2000. Eurostat, Luxembourg.
- EUROSTAT [2001b]: Eurostat Yearbook 2001. The statistical guide to Europe. Data 1989-99. Eurostat Luxembourg.
- FALUSNÉ SZIKRA KATALIN [2001]: Munkanélküliség és diplomás túltermelés. Közgazdasági Szemle, 11. sz. 950–964. o.
- ILO [1996]: Yearbook of Labour Statistics. 1996. ILO, Genf.
- ILO [2001]: Yearbook of Labour Statistics. 2001. ILO, Genf.
- KSH [1993]: 1990. évi népszámlálás. 25. Foglalkozási adatok. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2002]: A munkaerő-felmérés idősorai. 1992–2001. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- OECD [1993]: Education at a Glance. OECD Indicators. Párizs.
- OECD [1995]: Education Statistics, 1985–1992. OECD, Párizs.
- OECD [2001]: Education at a Glance. OECD Indicators. Párizs.
- OECD [2002]: OECD in Figures. 2002. OECD, Párizs.
- RÉVÉSZ ANDRÁS [1992]: A szakember-ellátottság nemzetközi tendenciái. Budapest.
- RÉVÉSZ ANDRÁS [1996]: Munkaerő-struktúrák nemzetközi összehasonlítása és előrejelzése 2010-re. Munkaerő-kereslet és -kínálat 1995-2010. Munkaügyi Minisztérium–Világbank. Emberi Erőforrás Fejlesztési Program. Budapest, I. kötet, 239–326. o.
- RÉVÉSZ ANDRÁS–LADÁNYI ANDOR [1979]: A felsőfokú képzettségű szakemberállomány nemzetközi összehasonlító statisztikai vizsgálata. 1950–1970. Kutatási beszámoló. FPK, Budapest.
- WORLD BANK [2002]: World Development Indicators. 2001. The World Bank, Washington.

Beszámoló az MTA Közgazdaságtudományi Bizottságának újráválasztásáról

2002. október 31-én az MTA Közgazdaságtudományi Bizottsága ülést tartott, amelyen a leköszönő elnökség nevében Zalai Ernő, az MTA tagja beszámolt a bizottság munkájáról. A bizottság a beszámolót egyhangúan elfogadta.

E beszámoló végén táblázatban közöljük az újráválasztott bizottság tagjainak listáját. A bizottságnak automatikusan tagjai a választott doktorképviselők és – kívánságuk esetén – a közgazdász akadémikusok. A többi bizottsági tagot a köztestületi tagok választották. A 280 tagból nyolcvanan éltek a szavazati jogukkal. A 14 választott bizottsági tagot a táblázatban csillaggal jelöljük.

Az újjáalakult bizottság az ülés során egyhangúan megválasztotta az új vezetőiséget: *Csaba László* – elnök, *Szabó Katalin* – társelnök, *Vörös József* – társelnök, *Darvas Zsolt* – titkár.

A Közgazdaságtudományi Bizottság öntevékeny, alulról szerveződő tudományos fórum. Ennek szellemében a jelen lévő tagok fontosnak tartják a korábbi elnökség által írásban is megfogalmazott küldetés és a konkrét célkitűzések továbbvitelét. A programalkotásról kialakult vitában az újonnan megválasztott tagok a következő főbb javaslatokat fogalmazták meg.

- Célként tűzzük ki rendszeres tudományos előadások szervezését, elsősorban átfogó, *state of the art* témakörökben. Témajavaslatként elhangzott például a közgazdasági elmélet egyes nagy kérdéseinek a körüljárása, az agrárgazdaságtan és a monetáris makroökonómia újabb kutatási eredményeinek bemutatása. Javaslat érkezett a közgazdasági Nobel-díjasok életművét bemutató előadásra, továbbá az akadémiai doktori védésre készülők – a védés során elhangzó (vagy a kiküldött anyagokra hivatkozva el sem hangzó) összefoglalónál – hosszabb előadásaira.

- A bizottság önszerveződő jellege, a hazai tudományos élet és a pályakezdő közgazdászok jobb megismerése érdekében is – a bizottsági rendezvények látogatásán túlmenően – a tagok fontosnak tartják az akadémiai doktori védések és a PhD-védések látogatását is.

- A bizottság által szervezett tudományos rendezvényeket széles körben meghirdetjük, felhasználva az MTA bizottságának – köztestületi jellegéből – fakadó előnyét. A 280 köztestületi tag – kívánságra – elektronikus úton értesítést kap a bizottság rendezvényeiről, továbbá a közgazdasági karokon a hallgatók részére is célzottan eljuttatjuk a meghívókat.

- Mérélegésre érdemes, hogy megvitatásra kerüljenek-e a gazdaságpolitikát érintő (akár az EU-csatlakozással összefüggő) közgazdasági kérdések.

- A tagok fontosnak tartják a PhD-képzéssel kapcsolatos kérdésekről egy külön vita folytatását, amelyen a doktori iskolák vezetői 5-10 perces bevezetőben vázolják tapasztalataikat. Ezek írásos változatait az ülést megelőzően szétküldik a bizottsági tagoknak. A MAB által a témában készített tanulmány is hasznos támpontokat adhat a vitához; a tanulmány a következő internetcímről tölthető le: http://www.mab.hu/a_publicaciok.html.

Az újjáválasztott MTA Közgazdaságtudományi Bizottság tagjai
(2003–2005 közötti időszakra)

Név	Fokozat	E-mailcím/telefon
Augusztinovics Mária	DSc	augusztai@mail.matav.hu
Bélyácz Iván*	DSc	belyacz@ktk.jpte.hu
Bródy András*	DSc	brody@econ.core.hu
Chikán Attila	DSc	chikan@bkae.hu
Csaba László*	DSc	csabal@ceu.hu
Csikós-Nagy Béla	MTA rendes tagja	telefon: 355-4081
Darvas Zsolt*	PhD	darvaszs@mnf.hu
Erdős Tibor	MTA rendes tagja	–
Falusné Szikra Katalin	MTA rendes tagja	BKÁE összehasonlító tanszék
Farkas Beáta*	CSc	beata.farkas@sol.cc.u-szeged.hu
Fertő Imre*	CSc	ferto@econ.core.hu
Király Júlia*	CSc	jkiraly@itcb.hu
Kornai János	MTA rendes tagja	jkornai@colbud.hu
Kozma Ferenc	DSc	erika.varga@bkae.hu
Major Iván*	DSc	major@econ.core.hu
Mátyás Antal	MTA rendes tagja	BKÁE közg. elm. tanszék (6359 mellék)
Mátyás László*	DSc	Matyas@ceu.hu
Muraközy László *	CSc	MURA@tigris.klte.hu
Palánkai Tibor	MTA levelező tagja	tibor.palankai@bkae.hu
Petschnig Mária Zita	CSc	pukrt@mail.datanet.hu
Simai Mihály	MTA rendes tagja	msimai@vki3.vki.hu
Simonovits András*	DSc	simonov@econ.core.hu
Sipos Aladár	MTA rendes tagja	telefon: 319-3119
Szabó Katalin	DSc	katalin.szabo@bkae.hu
Száz János*	CSc	janos.szaz@bkae.hu
Tarafás Imre	CSc	tarafas@lucifer.kgt.bme.hu
Veress József	DSc	veressj@eik.bme.hu
Voszka Éva*	CSc	voszka@yahoo.com
Vörös József*	DSc	voros@ktk.jpte.hu
Zalai Ernő	MTA levelező tagja	erno.zalai@bake.hu

* A köztestületi tagok által 2002. októberében megválasztott tagok.

Mitchell A. Orenstein: *Out of the Red. Building Capitalism and Democracy in Postcommunist Europe*

The University of Michigan Press, Ann Arbor, 2001

A közép-kelet-európai országokban az átmenet az államszocializmusból a demokratikus kapitalizmus rendszerébe többé-kevésbé sikeresen befejeződött. A siker nem volt előre kódolva az átalakulási folyamatba, s nem volt magától értetődő. A posztoszocialista transzformációval foglalkozó társadalomtudományok – nem egy időben, és nem azonos érvek alapján – reflektáltak az átalakulás nehézségeire. A közgazdaságtan képviselői közül sokan gyors és sikeres gazdasági átalakulást prognosztizáltak. A *mainstream* közgazdasági elmélet képviselői a hatékonyság értékéhez kötődő elemzéseikben abból indultak ki, hogy az erőforrásokat pazarló tervgazdaság intézményeinek felszámolása jelentős növekedési energiákat szabadít fel, s ez lehetővé teszi az új piacgazdasági intézmények gyors és sikeres bevezetését, mivel a gazdasági visszaesés viszonylag rövid időszakra korlátozódik majd. Ezért a közgazdaságtan számos képviselője az átalakulás sikerét a gyors és radikális reformok sikerétől tette függővé. E felfogásban a politikai átalakulás feladata a gazdasági átalakulás feltételeinek biztosítása volt. A politikának is a gazdasági reformok radikalizmusát kellett támogatnia.

E nézettel szemben mind a gazdaságszociológia, mind a politikai gazdaságtan kétélyeket jelentett be.¹ A gazdaságszociológus David Stark például a posztoszocialista átalakulás útfüggő jellegére hívta fel a figyelmet, és evolucionista érvek alapján megkérdőjelezte a radikális reformok megvalósíthatóságát kimondó állítások érvényességét. A szociológus szerint a gazdasági átalakulásnak nem a piac, hanem a hálózat a kulcsfogalma, mivel a piac nem légüres térben, nem atomizált individuumok anonim kapcsolatrendszereként, hanem társadalomba ágyazódva, hálózatok formájában működik. Ezért az a közgazdaságtani diskurzus, amely radikális piaci reformokat ajánl a posztoszocialista országok számára, valójában légüres térben mozog (Stark [1994]).

A posztoszocialista transzformáció politikai gazdaságtana nem a hatékonyságot, de nem is a piac társadalmi beágyazottságát, hanem a gazdasági hatékonyság és a politikai legitimitáció kölcsönös egymásra hatását választotta elemzési kiindulópontul. Az átalakulás politikai gazdaságtanának képviselői a kilencvenes évek elején úgy érveltek, hogy a diktatúrából a demokráciába és a tervgazdaságból a piacgazdaságba való egyidejű átmenet sikere igen valószínűtlen, mivel a demokratikus politikai berendezkedés stabilitását alá fogja ásni a gazdasági átmenet következtében csökkenő jólét és növekvő társadalmi egyenlőtlenség (vö. *Offe* [1991], *Przeworski* [1991]). Ennek alapján két lehetséges forgatókönyvet vázoltak fel: 1. a szavazók a transzformációs költségek terhei alatt a demokráciát a piaci átalakulás ellen fordítják; 2. a hatalmon lévő és a piacgazdasági reformok iránt elkötelezett politikai elitek a gazdasági átalakulás védelmében a demokráciát autokratikus uralmi rendszerré alakítják át.

Bár ez az elemzés plauzibilisnak látszott, mégsem igazolódtott. A közép-kelet-európai országokban egyik negatív forgatókönyv sem vált valóra. Az átalakulás költségei igen

¹ A közgazdaságtanon belül az evolúciós közgazdaságtan nézőpontját képviselő szerzők is bírálták a fenti álláspontot. Vö. például *Murrell* [1995] és *Csaba* [1994].

nagyok – a vártnál nagyobbak – voltak, ez mégsem roppantotta össze a demokratikus politikai berendezkedést, s a gazdaságrendszer-átalakító reformok sem álltak le. Mivel magyarázható ez a történelmileg valószínűtlen eredmény? Miben tévedett a „türelem politikai gazdaságtana”, amely a demokrácia és a kapitalizmusba való egyidejű átmenet feszültségét fogalmazta meg? Ezekkel az igen fontos és érdekes kérdésekkel foglalkozik Mitchell Orenstein könyve.

A szerző szellemesen fordítja meg a demokrácia és a piacosság ellentétéről megfogalmazott tézist. Ebben részben olyan szerzők álláspontjára is támaszkodik, mint David Stark és Bruszt László, illetve Greskovits Béla (*Bruszt* [1995], *Stark-Bruszt* [1998], *Greskovits* [1998]). Orenstein szerint éppen a demokratikus politikai rendszer teszi lehetővé a gazdasági átalakulás sikeres végrehajtását: a kapitalizmus létrehozásának a demokrácia nem gátja, hanem elősegítője lehet. A posztszocialista átalakulást sikeresen végrehajtó közép-kelet-európai országokban a parlamentáris demokrácia korlátozta ugyan a gazdasági reformok radikalizmusát, de ez nem vezetett a várt negatív gazdasági következményekhez. A hazai és nemzetközi cselekvési korlátok arra kényszerítették a politikai pártokat, hogy olyan gazdaságireform-stratégiákat keressenek, amelyekkel elnyerhető a szavazók többségének politikai támogatása. E törekvések olyan politikai innovációkhoz vezettek, amelyek a gazdasági hatékonyság és a társadalmi kohézió közös célját kísérelték meg megvalósítani. A pártverseny segítségével lehetővé vált alternatív, egymást korrigáló politikai stratégiák bevezetése s az elkövetett politikai hibák kijavítása. A pártverseny keretében a pártok tanultak egymás hibáiból. E tanulási folyamat pedig megnövelte az átalakulás sikerének esélyét.

A szerző a tézist a cseh és a lengyel rendszerváltozás összehasonlításán keresztül fejtette ki és igazolta. A lengyel és a cseh eset több, lényeges ponton különbözött egymástól. A lengyelek sokkterápiát alkalmaztak, azt a megfontolást követve, hogy ki kell használni az átalakulás által kínált kezdeti helyzetet, amikor a szavazók még elfogadják a gazdasági megszorításokat. Balcerowicz, a lengyel sokkterápia atyja, úgy érvelt, hogy a kezdeti, rendkívüli politikai helyzet elmúltával már nem lenne lehetséges a radikális megszorító intézkedések bevezetése. A csehek, szemben a lengyelekkel, a gazdasági reformok hatásait kezdettől fogva szociális intézkedésekkel tompították, igyekeztek csökkenteni az átalakulás költségeit és fenntartani a reformok és a reformer kormány társadalmi támogatottságát. A társadalmi kohézió és a demokratikus konszolidáció követelményeinek figyelembevételével a cseh reformerek eltértek a neoliberais ortodoxiától: a cseh reformstratégiában keveredtek a neoliberais és szociáldemokrata politikai elemek.²

A lengyel történet Orenstein előadásában a következőképpen hangzik. A Szolidaritás által támogatott első lengyel kormány a radikális gazdasági átalakulás politikáját folytatta. Ez nem volt magától értetődő, hiszen a munkások érdekképviseleteként létrejött Szolidaritás eredetileg öngazgatási elképzeléseket ápolt. A rendszerváltozás váratlansága, a lengyel gazdaság válsága azonban azonnali gazdaságpolitikai lépéseket követelt, s a válság megoldására a Szolidaritásnak nem volt átfogó programja – írja a szerző. Ugyanakkor Balcerowicz személyében adott volt az a Szolidaritás számára is legitim személy, aki szorgalmazta a technokrata színezetű gazdasági és politikai receptek alkalmazását. Balcerowicz gazdasági téren meghirdette a sokkterápiát, politikai téren együttműködött a külföldi szakértőkkel, s igyekezett elszigetelődni a hazai érdekcso-

² Orenstein a posztszocialista átalakulás lehetséges reformstratégiáinak megkülönböztetésére a neoliberais *versus* szociáldemokrata jelzőket alkalmazza. Szóhasználatából kitűnik, hogy a neoliberais reformokon a washingtoni konszenzushoz kötődő, technokrata beállítottságú reformcsomagot érti. A neoliberalizmus számára tehát nem egy közgazdasági iskolát megragadó eszmétörténeti fogalom, hanem aktuális politikai-gazdaságpolitikai címke.

portoktól. A Balcerowicz-csoport elszigetelődését a hazai érdekcsoportok politikai befolyásától az tette lehetővé, hogy meghatározó Szolidaritás-vezetők támogatták a programját, és a lengyel parlament hajlandó volt igent mondani a gazdaságiválság-menedzselő csomagra.

Az adott politikai környezetben azonban a sokkterápia nem volt sokáig folytatható. A sokkterápia elleni tiltakozó szavazások, sztrájkok, a Szolidaritás koalícióján belül is jelentkező ellenállás, valamint a Szolidaritás szétesésének a következtében a radikális reformprogram már az 1993-as a baloldali választási győzelem előtt elveszítette parlamenti többségét.

Orenstein mindebből azt a következtetést vonja le, hogy a politikai elszigetelődés technokrata stratégiája nem lehetett sikeres. Balcerowicznak nem volt saját pártja, ezért mások, mindenekelőtt Wałęsa támogatásától függött. A reform költségeit továbbá éppen a Szolidaritás híveinek, mindenekelőtt az állami nagyvállalatok munkásainak kellett viselniük. A parlamenti támogatás elvesztése ösztönözte a reformereket arra, hogy a sokkterápia folytatását az elnöki hatalom megnövelésével tegyék lehetővé, de e törekvésük hajótörést szenvedett a parlament ellenállásán. Az eredmény a demokráciának az autoritarianus törekvések felett aratott győzelme volt. Ez egyúttal elindította a demokratikus tanulás folyamatát, ami azután lehetővé tette a demokrácia és a kapitalizmus együttes fennmaradását. A demokratikus kényszerek megváltoztatták a lengyel reformerek politikai stílusát és törekvéseik tartalmát is – állítja a szerző.

A Suchocka-kormány indította el 1992-ben a korábbi stratégia módosítását jelentő politikai változást azzal, hogy kereste a megegyezést a társadalommal, és hangsúlyozta az intézményi átalakulás fontosságát. Suchocka kormánya megbukott, a Szolidaritáson belül nem sikerült a megegyezés, s a baloldal került hatalomra. A baloldali kormány tárgyalta a szakszervezetekkel és a munkaadókkal, új privatizációs politikát vezetett be, és fontosságot tulajdonított az átalakulás szociális oldalának. A baloldali kormány folytatta a kapitalista átalakulást, de igyekezett csökkenteni annak társadalmi költségeit – fejtegeti Orenstein. Tegyük ehhez hozzá, az új kormánynak azért is nyílt erre lehetősége, mert Balcerowicz már helyette meghozta a gazdasági stabilizációt szolgáló igen fájdalmas döntéseket. 1997-ben a technokratából technopollá³ átalakuló Balcerowicz – saját politikai erőt szervezve maga mögé – visszatért a hatalomba, most már nem a sokkterápia programjával – jegyezzük meg, hogy erre nyilvánvalóan nem is volt már szükség.

Lengyelország tehát – írja a szerző – sajátos *start-stop-start* reformciklust járt be, ez azonban nem akadályozta meg a reformok sikerét. Ellenkezőleg, a politikai demokrácia keretei között zajló pártverseny olyan politikai tanulási folyamatot indított el, amely a versengő politikai erők programjait közelítette mind a hatékonyságot, mind a szociális kohéziót szem előtt tartó célokhoz. A lengyel demokráciában a pártok versenye a versengő politikai erők gazdasági célkitűzéseit nem eltávolította egymástól, hanem közelítette egymáshoz: a pártverseny a gazdaságpolitikai célok konvergenciáját eredményezte. Ily módon vált lehetségessé a kapitalista és a demokratikus átalakulás közötti feszültség enyhítése – mondja Orenstein.

A cseh reformprogram – írja szerzőnk – a radikális stabilizációs és liberalizációs intézkedések negatív hatásait a kezdetektől fogva szociális kompenzációval kísérelte meg enyhíteni. Ennek magyarázata az, hogy a radikális reformerek politikai pozíciói az átalakulás kezdetén gyengék voltak. Ily módon a cseh reformereknek törekedniük

³ Orenstein szembeállítja a technokratát és a technopolt. A technokrata a gazdasági reformok sikerének feltételét a politikától való elszigetelődésben látja, ezzel szemben a technopol nem tartja magát távol a politikától, hanem a demokratikus politikai rendszeren belül próbál meg tartós politikai támogatást szerezni céljaihoz.

kellett gazdasági programjuk politikai legitimálására, a reform politikai bázisának létrehozására. Ezért nem a politikától való elszigetelődés, hanem a politikai részvétel útját választották. Klaus a radikális reformok szorgalmazásával egyidejűleg törekedett a mögötte álló politikai erők támogatásának megőrzésére. Klaus ugyanakkor neoliberais retorikájával elfedte azt, hogy e támogatás megőrzésének ára a szociális védőháló és garanciák fenntartása volt. Így például a cseh kormány partner volt a neokorporatív munkaerő-piaci intézmények létrehozásában, alacsony munkanélküliséget elősegítő gazdaságpolitikát folytatott, szociális minimum szerinti jövedelemszintet állapított meg, fenntartotta az állam elkötelezettségét az univerzális szociális juttatások iránt. A tartós politikai támogatás lehetővé tette a cseh reformkormánynak, hogy viszonylag hosszabb ideig maradjon hatalmon, mindez azonban nem vezetett a lengyelországihoz képest sikeresebb gazdasági átalakuláshoz. Ellenkezőleg, Klaus politikája több szempontból hibás volt, és az átalakulás megtorpanását eredményezte – írja Orenstein.

A cseh csoda összeomlását a kilencvenes évek második felében számos politikai tévedés és hiba váltotta ki. A szerző megemlíti a tömeges kuponos privatizációt, amely nem jelentette a vállalati vezetés valóságos tulajdonosi kontrollját, az alacsony munkanélküliségi szintet támogató gazdaságpolitikát, a pénzpiacok szabályozásának és a vállalati csődöknek az elutasítását, valamint a gazdasági nacionalizmust, amely az exportpiacon versenyképes hazai nagyvállalatok, a „nemzeti bajnokok” létrehozására törekedett. Csehországban a gazdasági teljesítmény javulásához politikai változásra, a kormány leváltására volt szükség. Az új baloldali kormány pótolta Klaus mulasztását azaz, hogy beavatkozott a hazai pénzpiacokon, megerősítette az állami felügyelet intézményeit, és hozzájárult a bankrendszer privatizációjához.

A demokráciának a politika korrekciójára és tanulásra kényszerítő hatását a szerző a cseh és lengyel privatizáció összehasonlításán keresztül is demonstrálja. Kezdetben mind a cseh, mind a lengyel kormány politikai prioritásként kezelte a kuponos privatizáció programját, amelyet a közgazdasági *mainstream* képviselői és a nemzetközi pénzügyi szervezetek is támogattak.

Csehországban a politikai stabilitás lehetővé tette a cseh kormány számára a tömeges kuponos privatizáció radikális reformjának végrehajtását, de ezzel e privatizációból fakadó negatív hatások rögzítését is. A lengyel esetben a politikai hatalom váltakozása lelassította a privatizációt, s ezzel lassította a hibás privatizációs politika alkalmazását, illetve lehetővé tette a politikai korrekciót.

A posztoszocialista gazdasági átalakulás technokrata, Orenstein által *neoliberálisnak* nevezett felfogása szkeptikus volt a parlamentáris demokráciával szemben, mivel úgy tartotta, hogy az érdekcsoportok autonóm szerveződését elősegítő demokratikus rendszer keretei között a döntéshozókat könnyen befolyásolhatják a különérdekeket követő érdekcsoportok. A gazdasági reformok sikere ezért e felfogásban az érdekcsoportoktól elszigetelt erős végrehajtó hatalmat tételez fel. A *szociáldemokrata* elképzelés szerint a társadalmi kohézió a hosszú távú politikai stabilitás fontos építőeleme, s ezért a piaci hatékonyság érvényesítését egyoldalúan szem előtt tartó reformjavaslatok veszélyeztetik a demokráciát, annak stabilitását. Az első álláspont szerint a demokrácia fenyegeti a gazdasági reformot, a második nézet szerint pedig a radikális gazdasági reformok fenyegetik és destabilizálják a demokráciát. A szociáldemokrata felfogás tehát nem más, mint a rivális nézet megfordítása. Ily módon belátható, hogy mindkét felfogás foglya marad a kapitalizmus *versus* demokrácia dichotómiájának – mondja a szerző.

Orenstein e dichotómia előfeltételezésével szemben a kapitalista átalakulás és a demokrácia összetartozásának tétele mellett érvel. Azt hangsúlyozza, hogy a demokratizálódás és a piacositás egymást erősítő folyamatok is lehetnek. 1. A demokratikus szabályokhoz, normákhoz való ragaszkodás hatást gyakorolt a reformerek politikai stílu-

sára. E folyamat során a hatalmi elit technokratái technopollá alakulhattak át. 2. A demokratikus szabályokhoz való ragaszkodás formálta a reformok tartalmát, arra kényszerítve a reformereket, hogy a demokratikus politika és a koalíciós kormányzás követelményeihez igazítsák elképzeléseiket. 3. A demokratikus szabályokhoz való ragaszkodás instabil politikát eredményez, de ez – szemben az előzetes feltételezésekkel – nem gátolja, hanem segíti a reformokat, mivel lehetővé teszi az elkövetett hibák kijavítását és sikeresebb politika kialakítását.

A lengyel és a cseh átalakulás összehasonlítása azt mutatja – mutat rá Orenstein –, hogy a hatalomban lévő politikai erők demokratikus váltakozása meglepően hatékony volt az átmenet segítésében. A szerző szerint ez is igazolni látszik azt az általános tételt, hogy a gazdasági reformok azokban az országokban voltak sikeresek, amelyekben a központi végrehajtó hatalom a demokratikus intézmények által ellenőrzött és így elszámoltatható volt, illetve amely szélesebb politikai koalíció támogatását tudhatta maga mögött.

Orenstein ugyanakkor nem tagadja, hogy a politikai demokrácia intézményrendszere a reformok gátjává is válhat. A demokrácia és a piac nem általában, hanem csupán meghatározott feltételek együttállása esetén erősíti egymást. Kelet-Közép-Európában a demokratikus keretek között lezajló kapitalista átalakulás csupán speciális korlátozó feltételek megléte miatt lehetett sikeres. E speciális feltételek Orenstein szerint a következők voltak. 1. Az europaizálódás követelményei. A kelet-közép-európai poszt szocialista átalakulás az Európai Unióhoz való csatlakozás folyamatához kapcsolódott, s az Európa-konformitás követelménye segítette a hatalmváltáshoz kötődő politikai korrekciókat, illetve gátolta a politikai szélsőségek felé történő kilengéseket. 2. A pártideológiák konvergenciája. Az europaizálódás követelményrendszere segítette egy olyan, a pártokon túlnyúló ideológiai identitás kialakulását, amely ugyancsak a politikai közép felé terelte a politikai szereplőket. Ennek eredményeként a versengő stratégiák konvergenciája jött létre. Az europaizálódás külső és belső feltételei kivételesen kedvező körülményeket teremtettek ahhoz, hogy a hatalmon lévő erők cseréje tanulási és korrekciós folyamatokhoz vezessen, s ne pedig a reformok újtjáról való letéréshez, az átmenet destabilizálásához. Az europaizálódáshoz kötődő feltételrendszer megteremtette a szükséges politikai konszenzust az átmenet főbb kérdéseiben a versengő politikai erők között – s ezzel kumulálta és középre mozdította a politikai változásokat.

Orenstein könyvében az elméleti állítások és az empirikus példák elemzése kölcsönösen támogatja egymást. Mind a cseh, mind a lengyel példa bemutatása alátámasztja a szerző téziséét arról, hogy a politikai demokrácia meghatározott – és a könyvben jól specifikált – feltételek mellett nem korlátozza, hanem segíti a kapitalista gazdasági átalakulást. A magyar olvasó ugyanakkor természetesen azt kérdezi, vajon illeszkedik-e a magyar átmenet a szerző téziséhez. A magyar átalakulás is képes volt együtt tartani a piacgazdaság és a politikai demokrácia intézményeit, de úgy tűnik, hogy más módon, mint a másik két esetben. Csupán utalok arra, hogy a magyar átalakulás során a többszöri hatalmváltozás sem vezetett például a privatizációs politika lényegi változásához. Magyarországon nem volt szükség a tömeges kuponos privatizáció politikai korrekciójára, mert e politikát egyik hatalmon lévő koalíció sem vállalta. Másrészt, a magyar átalakulás során is szükségessé vált a megszorító gazdasági stabilizációs program alkalmazása, de ennek bevezetése olyan radikális gazdaságpolitikai irányváltás révén vált lehetségessé, amelyet nem egy demokratikusan kikényszerített hatalmváltás idézett elő, hanem a hatalmon lévő szocialista-liberális koalíció döntése arról, hogy a váltás elkerülhetetlen. A magyar eset elemzése tehát azt mutatja, hogy a politikai tanulás folyamata nem kötődik közvetlenül a pártverseny által kényszerített hatalmváltáshoz, politikai irányváltás létrejöhet a hatalomban lévő politikai erők cseréje nélkül is,

illetve arra is példaként szolgálhat, hogy a demokratikus hatalomváltás nemcsak politikai korrekciókhoz, hanem új politikai hibák elkövetéséhez is vezethet.

A magyar példa elemzése nem cáfolja Orenstein tézisét arról, hogy a demokrácia nem csupán gátja, hanem segítője is lehet a poszt szocialista gazdasági reformok megvalósításának, de azt megmutatja, hogy a kiválasztott empirikus esetek elemzése jelentős hatást gyakorolt a szerző elméleti állításainak megfogalmazására. A magyar eset vizsgálata alapján ezért a politikai demokrácia és kapitalista átalakulás összefüggései árnyaltabban és további elemekkel gazdagodva lennének megfogalmazhatók.

Hivatkozások

- BRUSZT LÁSZLÓ [1995]: A centralizáció csapdája. Savaria University Press, Szombathely.
- CSABA LÁSZLÓ [1994]: Az összeomlás forgatókönyvei: A rendszerátalakítás alkalmazott közgazdaságtana. Figyelő Kiadó Rt., Budapest.
- GRESKOVITS BÉLA [1998]: The Political Economy of Protest and Patience: East European and Latin American Transformations Compared. Central European University Press, Budapest.
- MURRELL, P. [1995]: The Transition According to Cambridge, Mass. Journal of Economic Literature, Vol. 33. március, 164–178. o.
- OFFE, C. [1991]: Az egyidejűség dilemmája. Társadalmi Szemle, 8–9. sz.
- PRZEWORSKI, A. [1991]: Democracy and the Market. Cambridge University Press, Cambridge.
- STARK, D.–BRUSZT LÁSZLÓ [1998]: Postsocialist Pathways: Transforming Politics and Property in East Central Europe. Cambridge University Press, Cambridge.
- STARK, D. [1994]: Új módon összekapcsolódott régi rendszerelemek: rekombináns tulajdon a kelet-európai kapitalizmusban, I–II. Közgazdasági Szemle, 11. és 12. sz., 933–948 és 1053–1069. o.

Gedeon Péter

Közgazdasági Szemle, L. évf., 2003. január (94–96. o.)

Bekker Zsuzsa (szerk.): A magyar közgazdasági gondolkodás (a közgazdasági irodalom kezdeteitől a II. világháborúig)

Gazdaságelméleti olvasmányok 2. Aula, Budapest, 2002, 856 oldal

A közgazdasági eszmetörténet szempontjából rendhagyó és rendkívüli jelentőségű összeállítás a Gazdaságelméleti olvasmányok című sorozat második kötete. Az előző, az Alapművek, alapirányzatok című könyv az egyetemes közgazdasági gondolkodás remekeiből készített színvonalas összeállítás. A jelenlegi kötet a magyar közgazdasági gondolkodás sok szempontból feltáratlan hagyatékából gondosan összeválogatott, egyedülállóan gazdag, sokrétű munka, amely több szempontból hiánypótló és nagy jelentőségű.

Korábban nem lehetett elégszer hangsúlyozni, hogy a magyar közgazdasági gondolkodás történetének feldolgozottsága milyen siralmas állapotban van. A szerkesztői és szerzői kollektíva egyrésztől hódolattal tiszteleg a magyar közgazdasági gondolkodás neves képviselői előtt, másrésztől magas színvonalú tudományos, szakmai teljesítményt nyújt. A kötetre nagy szüksége van a mai magyar közgazdasági közgondolkodásnak. Az idő múlásával sokszor hajlamosak vagyunk azt hinni, hogy amiről már nem beszélünk, az nincs is. A magyar közgazdasági gondolkodás eredményei túlságosan értékesek ahhoz, hogy hagyjuk őket a feledés homályába merülni. Bekker Zsuzsa irányította szerkesztői-szerzői munkacsoportnak éppen abban van az egyik nagy érdeme, hogy ezt felismerve cselekedett, a hosszú évtizedek adósságát példamutatóan törlesztette szinte a 24. órában.

A könyv a magyar közgazdasági gondolkodás közel négy évszázadát fogja át, lényegében a közgazdasági irodalom kezdeteitől (az első szemelvény 1583-as datálású) a reformkoron, majd a kiegyezés korán át a két világháború közötti időszak közgazdasági gondolkodásáig (a könyv utolsó szemelvénye 1947-ből való).¹ A fejezetek tagolásánál a szerkesztőgárda – elfogadva a Kautz Gyula által megadott korbeosztást – a következő négy részbe sorolta a műveket és az alkotókat: 1. A közgazdasági irodalom kezdetei (16. századtól 1825-ig), 2. Reformkor (Széchenyi-kor; 1825–1849), 3. Kiegyezés-kor és századvég (1850–1914), 4. Közgazdaságtan a két világháború között (különböző irányzatok egyidejű jelenléte a közgazdasági gondolkodásban; 1914–1944). A kautzi korszakfelosztás elfogadásának egyrészt hagyományörző szerepet tulajdonít a szerkesztő, másrészt szakmai érvekre és tapasztalatokra hivatkozik. Ez utóbbira példaként említi, hogy Schumpeter elmélettörténete is három évszámmal osztja fel a tárgyalt történeti időt: 1790, 1870, 1914, amely évszámok gondolkodástörténeti jelentőségűek.

A műfajt illetően a könyv követi az előző kiadványban alkalmazott hármass megoldást, tehát eredeti szövegeket tartalmazó szöveggyűjtemény szerzői életmű-bemutatókkal (arcélekkel) és korelemzésekkel. A kiragadott szemelvények. – amelyek nagy

¹ A teljesség igénye nélkül néhány nevet említünk korszakokként: a korai szakaszból Báthori István, Apáczai Csere János, Bél Mátyás, Tessedik Sámuel vagy Berzeviczy Gergely; a reformkorból többek között Fényes Elek, Kossuth Lajos, Széchenyi István, Wesselényi Miklós; a kiegyezés korából például Jankovich Béla, Károlyi Sándor, Kautz Gyula, Keleti Károly, Lónyai Menyhért vagy Varga Jenő; és a két világháború közötti korszakból mindenekelőtt Abay Neuerbauer Gyula, Balás Károly, Fellner Frigyes, Földes Béla, Navratil Ákos, Surányi-Unger Tivadar, Theiss Ede vagy Takaróné Gáll Beatrix.

többsége teljesen ismeretlen közgazdász-társadalmunkban – együttese átfogó képet ad a magyar közgazdasági gondolkodás fejlődéséről. Több mint ötven magyar szerzőtől olvashatunk tanulmányokat, méghozzá az eredeti, korabeli nyelven. A nyelv mint gondolat kifejezési forma ebben a munkában külön értelmezendő szerepet kapott. Miközben a könyv olvasása során tárgyilagos és pontos közgazdasági elmélettörténeti ismereteket kapunk, megismerkedhetünk a korabeli szóhasználat, a szemünk előtt alakuló magyar közgazdasági szaknyelv formálódásával is.

A kötet olvasása folyamán végig kitapintható az a kettősség, amely az egész magyar közgazdasági gondolkodást már a kezdetektől jellemzi: egyrészt a nyugat-európai „főáramú” gazdasági eszmék hatása, másrészt a régió gondolkörét uraló német gondolkodási hagyomány eszmerendszere. A szakirodalomban ez a kettősség végig jelen van. Ennek alátámasztására a szerkesztő említi például a reformkorból Széchenyit, akit az angol közgazdasági gondolkodás alapművei ihlettek a Hitel írása során 1830-ban. Viszont híres kortársa, Kossuth Lajos a nagy német nemzetgazda, Friedrich List nézeteit használta fel gazdaságpolitikai érveléseiben. A századvégi időszakból kiemelhető Kautz Gyula, aki egyrészt az angol klasszikus iskolára támaszkodott, másrészt a német történeti iskolától, különösen Roschertől tanult sokat. A 20. század első felének kimagasló alakját, Heller Farkast többször nevezték az osztrák iskola legjobb magyar képviselőjének. Az akkori fiatalabb generáció is szóba kerül, aki széles körben tájékozódott. A Heller-tanítvány Theiss Ede már az ökonometriát művelte, és Irving Fischerrel konzultált. Említhető a magyar közgazdaságtan ekkor színre lépő nagy generációja: Balogh Tamás, Fellner Vilmos, Káldor Miklós, Scitovsky Tibor, akik végül nem Magyarországon teljesítették ki karrierjüket, szakmailag a világ fő központjaihoz kötődtek. A kötet deklarált célja, amely nem az volt, hogy a már jól ismert személyiségeket megjelenítse, hanem inkább a többiek pályájával foglalkozzon, egyértelműen kifejeződik.

A két világháború közötti időszakban olyan tudósgeneráció működött, amelynek tagjai a nemzetközi tudományos élet elfogadott alakjaivá váltak. A kötet által kiragadott vezető tudósok rendszeresen publikáltak a nemzetközi, főleg német nyelvű szakajtóban (*Zeitschrift für Nationalökonomie*, *Schmollers Jahrbuch*, *Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik*, *Weltwirtschaftliches Archiv*), de az angol (*The Economic Journal*, *The Journal of Political Economy*, *Econometrica*) sem mentes a magyar publikációktól.

Mind a fejezetek eleji korszakokat bemutató elemző tanulmányok, mind pedig a fejezetek végén lévő szerzői arcélek egyaránt hozzájárulnak annak a társadalmi-szellemi kontextusnak a teljesebb megismeréséhez, amelyben az adott gondolatok megszülettek. Minden arcél végén a szerző főbb műveinek felsorolása, valamint a válogatott bibliográfiai összeállítás hasznos segítséget nyújthat egy-egy tématerület iránt részletesebben érdeklődő, forrásgyűjtő kutató számára.

A kötet a magyar közgazdasági gondolkodásra ható közép-kelet-európai kortárs irányzatok (kamerализmus, gazdasági romanticizmus, német történeti iskola, osztrák iskola, univerzalizmus) tömör bemutatását is adja. A könyv függeléke a hazai statisztikatörténet összefoglalóján túl közli a közgazdász akadémikusok névsorát a Magyar Tudományos Akadémia megalakulásától a második világháborúig.

A közgazdasági oktatás és különösen az elmélettörténet oktatás számára ez a mű különleges jelentőségű. Általában sok neves külföldi közgazdászról, az egyetemes közgazdasági gondolkodás számos irányzatáról van alkalmunk ismereteket átadni hallgatóink számára, miközben a magyar közgazdasági szerzők értékes tevékenysége sok szempontból ismeretlen maradt előttük. Bár egyéni kutatói ambíciók vagy oktatói törekvések foglalkoztak egy-egy kiemelkedő magyar közgazdász tevékenységének részletes elemzésével és bemutatásával, de a magyar közgazdasági gondolkodás történetét átte-

kintő, rendszerbe foglaló és tankönyvként is használható munka eddig nem született. Köszönettel tartozunk az alkotóknak ezért a könyvért, amely mind a közgazdaságtanban jártas, mind pedig a járatlan érdeklődő számára nemcsak érdekes és hasznos, hanem élményt nyújtó olvasmány is.

Majoros Krisztina

Majoros Krisztina a Miskolci Egyetem Gazdaságelméleti Intézetének egyetemi adjunktusa (getkrisz@gold.uni-miskolc.hu).

Közgazdasági Szemle

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a Közgazdasági Szemlét ___ példányban, az alábbi címre:

Megrendelő neve: _____

Teljes címe: _____

Az előfizetési díjat a fenti címen jelentkező kézbesítőnek fizetem.

Az előfizetési díjat a _____ pénzügyintézetnél vezetett _____ elszámolási számláról egyenlítem ki.

Előfizetési díj egy évre 12 000 Ft fél évre: 6000 Ft

_____ dátum

_____ aláírás

Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440;
e-mailben: hirlapelofizetes@posta.hu

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

The need to consider quality when determining a state of equilibrium

József Vörös

The study explores what quality policy will raise the competitiveness of a firm. This is not easy to discern clearly, as writers differ widely in their assessments of how useful quality policy can be. The answer is sought in both verbal and formalized economics. Having summed up the main approaches, the author presents a model that is easy to handle methodologically and offers an analysis that gives further help with estimating the contribution of quality. Among the main conclusions is that progressive development of quality alone will not suffice. Concentrating solely on raising quality is misguided unless it is backed by development of production efficiency.

The information-technology revolution and technological catching up by countries outside the centre of the world economy

Andrea Szalavetz

Can the information-technology revolution boost the internationalization of research and development activity in such a way that the process does not advance solely among the most advanced countries and spreads to more countries than before? Does globalization of R and D reinforce the global or local diffusion of technology? Having sought answers to these questions, the author turns to the effects on technological catching up exerted in different directions and with different strengths by the information-technology revolution (the steady increase in technology level and the effect of making it easier to approach the most advanced level). She then examines whether the technological gap separating the catching-up countries from the world standard has widened or narrowed overall.

Foreign direct investment – in crisis?

Kálmán Kalotay

The strong worldwide contraction of foreign direct investment flows over the last two years is a symptom of short-term recession rather than a full-fledged crisis. Nevertheless, this recession is sharpening the international competition for foreign direct investment. Countries are applying increasingly sophisticated tools to attract investment projects. In this respect, Hungary is currently losing steam compared with other countries. On the one hand, its historical lead – based on first-mover advantages, privatization strategies and incentives – is eroding. On the other, there is pressure to change investment-promotion

procedures in the context of European Union enlargement. Picking up steam again is not easy, but it can be done through a 'third-generation' investment-promotion policy that focuses on attracting higher value-added activities such as corporate-service functions. The future success of investment promotion will also require social consensus on the usefulness and benefits of foreign direct investment inflows.

Rural development and pre-accession preparations in Hungary. Effects and side-effects of SAPARD

Gusztáv Nemes

The Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development (SAPARD) – part of the EU pre-accession package designed to prepare East-Central Europe for accession in these fields – began in Hungary in the autumn of 2002, after a lengthy period of gestation. The initiation of SAPARD in Hungary was preceded by a four-year period of planning and accreditation, which had marked effects on rural-development practice in Hungary and the general handling of rural problems. The study sets out to analyse and assess these effects, clarify the rural-development processes taking place in Europe and this country, and chart the possible courses of development for the future.

Graduate staff in the 1990s

Andor Ladányi

The number of staff with a higher education increased significantly in European countries in the 1990s. The degree of increase and the proportion of graduates among active earners in the economically active population followed different trends from country to country, depending on the measure of expansion and diversification of higher education. Unemployment among those with a higher education is still much lower than it is among those with a lower level of educational attainment. Only a few, general statements can be made about the attainment and professional-group structures of graduates and about the branch structure of graduate employment.

A BKÁE KÖZGAZDASÁGI ELMÉLETEK TÖRTÉNETE TANSZÉK GONDOZÁSÁBAN
AZ AULA KIADÓ

A KÖVETKEZŐ KÖTETEKET JELENTETTE MEG A KÖZELMÚLTBAN

Gazdaságelméleti olvasmányok 1. – Alapművek, alapirányzatok

Szerkesztette: Bekker Zsuzsa

Második, javított kiadás, Aula, 2002, 639 oldal, kötve, 5900 Ft

A tankönyvként és szakkönyvként egyaránt használt munka eredeti, klasszikusnak tekinthető szemelvényeket tartalmazó szöveggyűjtemény magyarázó tanulmányokkal és bibliográfiai kiegészítésekkel. A kötet 60 műből tartalmaz részleteket, amelyek mintegy 40 szerzőtől származnak Arisztoteléstől indulva, a ma is élő Nobel-díjas Friedmannig, Lucasig ívelve. Több olyan alapműből találunk részleteket, amely még soha nem jelent meg magyarul (például Quesnay-, Marshall-, Jevons-, Keynes-, Walras-írások). Mintegy negyven fontos szerző életművéről kapunk összefoglalást részletes bibliográfiával alátámasztva. A kötet korszakelemző és szerzői arccéleket bemutató írásai *Bekker Zsuzsa*, *Hild Márta*, *Horváth László* és *Madarász Aladár* munkái.

Gazdaságelméleti olvasmányok 2. – Magyar közgazdasági gondolkodás
(a közgazdasági irodalom kezdeteitől a II. világháborúig)

Szerkesztette: Bekker Zsuzsa

Aula, 2002, 856 oldal, kötve, 5900 Ft

Kautz Gyula 1868-ban megjelent *A nemzetgazdasági eszmék fejlődési története és befolyása a közviszonyokra Magyarországon* című műve óta az első könyv, amely átfogóan és szisztematikusan tárgyalja a magyar közgazdasági gondolkodás történetét. A sorozat előző kötetéhez hasonlóan a munka eredeti, klasszikusnak tekinthető szemelvényeket tartalmazó szöveggyűjtemény magyarázó tanulmányokkal és bibliográfiai kiegészítésekkel. Külön fejezet foglalkozik a magyar gondolkodást befolyásoló kortárs áramlatokkal. A kötet hatvan szerzőtől, 130 műből tartalmaz részleteket. Mintegy hetven fontos szerző életművéről kapunk értékelő összefoglalást részletes bibliográfiával alátámasztva.

A legkorábbi szöveg Bátorfi István 1583-ban írt levele. Az olvasó egyaránt talál 17. században írt gazdasági verset, szemelvényt a 18. században latinul író Kollár Ádámól, a németül író Szapáry Jánostól, megtalálja a reformkor nagyjait, Széchenyit, Kossuthot, s gr. BG alig ismert kitűnő munkáját. Követheti a fokozatosan professzionizálódó magyar közgazdasági gondolkodás írásait Berzeviczytól, Karvassyn, Kautzon át Heller Farkasig, Navratil Ákosig, a gazdaságpolitikai gondolkodást a Dessewffyektől, Lónyain, Treforton át két a világháború közötti nézetrendszerekig.

Az első kötet szerzőihez neves külső szakemberek és fiatal doktoranduszhallgatók is csatlakoztak.

A kiadványok megrendelhetők vagy megvásárolhatók a Kiadóban,
illetve az alábbi könyvesboltokban.

Aula Kiadó

1093. Budapest, IX. Közraktár u. 2/b.; Tel./fax.: 217-2714 és 456-0432

E-mail: mail@aula.bke.hu

Könyvesboltok

BKÁE KÖZPONTI ÉPÜLET
1093 Budapest,
Fővám tér 8.
Tel.: 218-6855/6324

KAUTZ GYULA KÖNYVESBOLT
1093 Budapest,
Fővám tér 13–15.
Tel.: 456-6771

BKÁE KÖNYVTÁR
1093 Budapest,
Kinizsi utca 18–20.
Tel.: 456-0432

Acta Oeconomica

2002. 52. kötet

REPERTÓRIUM

Cikkek	Szám
<i>Bishop, K.–I. Filatotchev–T. Mickiewicz</i> : Endogenous Ownership Structure: Factors Affecting the Post-Privatisation Equity in Largest Hungarian Firm	4
<i>Brem, M.</i> : Organizational Change in Agricultural Transition Mechanisms of Restructuring Socialist Large-Scale Farms	1
<i>Çiftçioglu, S.</i> : The Long-Run Stability of a Small, Open Economy under Crawling Peg Regime	1
<i>Davis, J.–H. Keiding</i> : State Owned Enterprises, Soft Budget Constraints and the Owner-Regulator Syndrome	2
<i>Ferenzi, B.–S. Valkovszky–J. Vincze</i> : What are Consumer Price Statistics Good for?	2
<i>Festec-Louis, E.</i> : The integration of Central European countries into the West European economy from 1988 to 1998	1
<i>Hölcher, J.–R. Bachan</i> : Income Dynamics and Stability in the Transition Process-General Reflections Applied to the Czech Republic	4
<i>Kalmi, P.</i> : Does Employee Ownership Survive the Transition? Case Study Evidence from Estonia	3
<i>Kravtseniouk, T.</i> : Merger Regulation in Central and Eastern Europe: The Evidence from Hungary, Romania and Slovenia	3
<i>Micklewright, J.–Gy. Nagy</i> : The Informational Value of Job Search Data and the Dynamics of Search Behaviour: Evidence from Hungary	4
<i>Newell, A.–F. Pastore–M. Socha</i> : Comparative Advantages, Job Destruction and the Regional Pattern of Polish Unemployment	2
<i>Papp, A.</i> : Local or Regional? Cost-Benefit Analysis of a Hypothetical New Structure in Public Primary Education in Hungary	2
<i>Stephan, J.</i> : The Productivity Gap between East and West Europe: What Role for Sectoral Structures during Integration?	3
<i>Szalavetz, A.</i> : European Policy Lessons in the Process of Regional Transformation in Hungary	2
<i>Szanyi, M.</i> : Subcontracting and Outward Processing Trade as a Form of Networking in Hungary	3
<i>Tarafás, L.</i> : Monetary Policy Dilemmas in a Transition Economy: The case of Hungary	1
<i>Tzounis, N.</i> : Trade and Welfare Effects of the Greek Membership in the EU: A Yardstick for the Association Countries	4

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 45.

E-mail: vanyai@econ.core.hu • <http://www.akkrt.hu/journals/aoecon>

Közgazdasági Szemle, Vol. L, January 2003

C O N T E N T S

For János Kornai's birthday (<i>Katalin Szabó</i>)	1
<i>József Vörös</i> : The need to consider quality when determining a state of equilibrium	6
<i>Andrea Szalavetz</i> : The information-technology revolution and technological catching up by countries outside the centre of the world economy	22
<i>Kálmán Kalotay</i> : Foreign direct investment – in crisis?	35
EUROPEAN UNION	
<i>Gusztáv Nemes</i> : Rural development and pre-accession preparations in Hungary. Effects and side-effects of SAPARD	56
REVIEW	
<i>Andor Ladányi</i> : Graduate staff in the 1990s	76
BULLETIN	
Report on the re-election of the Economics Committee of the Hungarian Academy of Sciences	86
BOOK REVIEWS	
Mitchell A. Orenstein: Out of the Red. Building Capitalism and Democracy in Postcommunist Europe (<i>Péter Gedeon</i>)	88
Zsuzsa Bekker (ed.): Hungarian Economic Thinking (Economic Literature from the Beginnings to the Second World War) (<i>Krisztina Majoros</i>)	94
English abstracts of the articles	97

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötetzeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végzte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Batthyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

1112 Budapest, Budaörsi út 45. Tel.: 319 3165, Tel/Fax: 319 3166



*Kérjük szerzőinket,
hogy kézírataikat a következő előírások szerint nyújtsák be!*

Folyóiratunkban a tanulmányok átlagos *hossza* 1 ív (40 000 leütés szóközzel), ettől ± 50 százalékkal lehet eltérni. (A cikk méretét a Word for Windows programokban a Fájl/Adatlap/Statistika mezőben lehet megnézni.)

A cikkek minden esetben a tanulmány főbb hipotéziseit és állításait tartalma-
zó (körülbelül 800–1000 karakteres) *összefoglalóval* kezdődnek. Megírása-
kor érdemes szem előtt tartani, hogy szerkesztőségünk ezt használja fel az
angol nyelvű ismertető elkészítéséhez.

Az összefoglalót követő *csillagos lábjegyzet* tartalmazza a tanulmány elkészíté-
sével kapcsolatos információkat és a köszönetnyilvánításokat. Utána követ-
kezik a szerző foglalkozása (esetleg beosztása), munkahelye és e-mail címe.

A tanulmány végén szerepel a *hivatkozási lista* a szerző(k) teljes nevével
(külföldiek esetében elég a keresztnév monogramja), a megjelenés évszá-
mával, a mű pontos címével, kiadójával, kiadási helyével, illetve a folyó-
irat pontos címével, évszámával, kötetszámával, megjelenés hónapjával,
oldalszámmal. A szövegben elegendő a vezetőknévvel, évszámmal és ol-
dalszámmal hivatkozni. Szó szerinti hivatkozás esetében az oldalszám fel-
tüntetése elengedhetetlen.

A *táblázatokat* és az *ábrákat* folyamatosan kell számozni végig a cikk egészén
(a sorszámozás az új alfejezetekben, alpontokban nem kezdődik újra). Mind-
egyik táblázatnak és ábrának címet kell adni, és a bennük szereplő mennyisé-
gi értékek mértékegységét fel kell tüntetni. A táblázatokat a Word program
táblázatszerkesztőjével kell elkészíteni. A táblázatbeli és ábrabeli megjegyzé-
sek és az adatok forrása közvetlenül a táblázat, illetve az ábra alatt helyezke-
dik el. Az ábrákról jó minőségű nyomtatott példányt is kérünk.

A képleteket a jobb oldalon zárójelben folyamatosan kérjük számozni
(tehát az egyes alfejezetekben ne kezdődjön újra a számozás).

E-mailen vagy flopin elküldött Word for Windows-os *elektronikus változat*
mellett minden esetben kérünk két *nyomtatott* példányt is.



Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. FEBRUÁR

ESŐ PÉTER-SIMONOVITS ANDRÁS

Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíjrendszerre

KŐHEGYI GERGELY-STÉPÁN GÁBOR

A versenyzői gazdaság stabilitása késleltetett áralkalmazkodás mellett

BRÓDY ANDRÁS

Arány, ütem és forma. A ciklusok alaktanához

FERTŐ IMRE-LIONEL J. HUBBARD

A vertikálisan és horizontálisan differenciált mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az Európai Unió között

HÜTTL ANTÓNIA

A gazdasági mérés történetéről. Adatok, elmélet, gazdaságpolitika

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László, (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. február

T A R T A L O M

Eső Péter–Simonovits András: Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíjrendszerre 99
Kőhegyi Gergely–Stépán Gábor: A versenyzői gazdaság stabilitása késleltetett áralkalmazkodás mellett 112
Bródy András: Arány, ütem és forma. A ciklusok alaktanához 136

EURÓPAI UNIÓ

Fertő Imre–Lionel J. Hubbard: A vertikálisan és horizontálisan differenciált mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az Európai Unió között 152

GAZDASÁGTÖRTÉNET

Hüttl Antónia: A gazdasági mérés történetéről. Adatok, elmélet, gazdaságpolitika 164

ESSZÉ

Gábor R. István: Második gazdaság. Pálya(függés)történeti töredékek 183

KÖNYVBÍRÁLAT

Berend T. Iván–Csató Tamás: One-and-a-Half Centuries of Semi-Successful Modernization (1848–1989) (*Csaba László*) 188
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 193

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin
Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázsy Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön
Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

ESŐ PÉTER–SIMONOVITS ANDRÁS

Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíjrendszerre

Ez a dolgozat a mechanizmustervezést alkalmazza a rugalmas nyugdíjrendszer (nem-lineáris) optimális járadékfüggvényének kiszámítására. Föltesszük, hogy az egyéneknek magáninformációjuk van saját várható élettartamukról. A kormányzat célja: egy olyan nyugdíjmechanizmus (járulékkulcs és a szolgálati időtől függő járadékfüggvény) tervezése, amely maximalizál egy társadalmi jóléti függvényt, és kielégít egy társadalmi költségvetési korlátot. Mivel a különböző várható élettartamú egyének optimalizálási feladata függ a járadékfüggvénytől, a kormányzatnak figyelembe kell vennie az érdekeltségi feltételeket.

E feladat megoldását különféle társadalmi jóléti függvények esetére adjuk meg. Utilitarizmus esetén a megoldás egy teljesen rugalmatlan rendszer, amelyben minden egyén egyforma életkorban, egyforma éves nyugdíj mellett vonul nyugdíjba, és meglepő módon, a teljes információjú, első legjobb megoldás megvalósítható. Ha azonban a társadalmi jóléti függvény szigorúan konkáv, akkor a várhatóan rövidebb élettartamú egyének korábban mennek nyugdíjba, és a nyugdíjuk kevesebb, mint az első legjobb megoldásé. Az optimális nyugdíjrendszerben a várhatóan rövidebb élettartamú egyének „támogatják” a várhatóan hosszabb életűeket. Kiszámítjuk az optimális járadékfüggvényt állandó relatív kockázatkerülési együtthatójú (CRRA) hasznosságfüggvényre és realista paraméterértékekre, valamint ismertetjük a numerikus eredményeket.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D82, D91, H55.

1. Bevezetés

Bár egyre több helyen egyre jobb egészségben egyre tovább élnek, az emberek egyre hamarabb mennek nyugdíjba. Például *Coile-Gruber* [2000] szerint az Egyesült Államokban 1950-ben még a 62 éves férfiak 81 százaléka dolgozott, 1995-ben ez az arány 51 százalékra esett vissza (mellesleg az Egyesült Államokban 62 év a minimális, 65 év a normális nyugdíjkorhatár). E jelenség gyakori magyarázata az, hogy sok országban a nyugdíjszabályokat rosszul tervezték (*Stock-Wise* [1990], *Samwick* [1998], *Gruber-Wise* [1999]). Ez a hiba egyebek mellett veszélyezteti a tb-rendszerek fenntarthatóságát. Ezért nagyon fontos, hogy e nyugdíjszabályokat úgy javítsuk meg (például a nyugdíjkorhatár emelésével), hogy a tb-rendszer fenntartható maradjon, miközben más célok: biztosítás, méltányosság és az egyéni különbségek figyelembevétele szintén megvalósuljanak.

Ebben a dolgozatban az optimális rugalmas nyugdíjjáradék tervezését azon feltétel mellett mérleljük, hogy az egyéneknek magáninformációjuk van saját várható élettartamukról. A kormányzat célja: olyan nyugdíjszabályokat (járulékkulcsot és járadékfüggvényt) tervezzen, amely maximalizál egy társadalmi jóléti függvényt, és kielégít egy társadalmi költségvetési korlátot. Mivel a különböző várható élettartamú egyének optimalizálási feladata függ a szabályoktól, a kormányzatnak figyelembe kell vennie az érdekeltségi feltételeket. Az optimális mechanizmustervezésből, különösképpen *Mirrlees* [1971] által kezdeményezett optimális jövedelemadózásból ismert módszereket fogjuk alkalmazni, hogy megtaláljuk a kormányzati feladat második legjobb megoldását (vö. *Varian* [2001] 36.7. alfejezet).

Egyes (előzetes és hiányos) eredményeink megerősítik a klasszikus mechanizmustervezésből ismert intuíciót („nincs torzítás a tetőn”), más eredményeink viszont meglepők. Például ha a társadalmi jóléti függvény utilitarista, akkor a kormányzati feladat második legjobb megoldása egy teljesen rugalmatlan rendszer, amelyben minden egyén egyforma életkorban és egyforma éves nyugdíj mellett vonul nyugdíjba, és egyben ez a (teljes információjú) első legjobb megoldás. Ha azonban a társadalmi jóléti függvény szigorúan konkáv, akkor a várhatóan rövidebb élettartamú egyének korábban mennek nyugdíjba, és a nyugdíjuk kevesebb, mint az első legjobb megoldásé.

A nyugdíjirodalomban először *Diamond–Mirrlees* [1978] tanulmányozott mechanizmustervezési feladatot, nevezetesen a rokkantsági nyugdíjakra vonatkozóan. Az irodalom zöme azonban olyan modellekre összpontosította a figyelmét, ahol az egyéni preferenciák (például a munkaáldozatok) heterogének, és elhanyagolt más fontos szempontokat. Nevezetes és friss kivétel *Diamond* [2002] könyve, amely több modellt is elemez, egyikükben az egyéni élettartam heterogén. Ettől függetlenül, *Simonovits* [2001] javasolt egy olyan modellt, ahol az egyének ismerik saját várható élettartamukat és szabadidő-rugalmasságukat, de a kormányzat csupán e paraméterek eloszlását ismeri. Az a tanulmány az ösztönzés tompítását javasolta, és utalt az optimális mechanizmustervezés alkalmazhatóságára. Ezt a feladatot hajtjuk most végre. Elmagyarázzuk, miben különbözik megközelítésünk és eredményünk az irodalomban szokásostól.

E dolgozattal ellentétben, az irodalomban szokásos az a feltevés, hogy a kormányzatnak és az egyéneknek ugyanaz az információjuk van a várható élettartamról, és az aszimmetrikus információ az egyéni munkaáldozatra vonatkozik. Ebben az esetben az optimális járadékfüggvény az úgynevezett *biztosításmatematikailag méltányos* változat, ahol $b^F(R) = \tau R / (m - R)$, R a szolgálati idő, τ a járulékkulcs, m az egyének közös várható élettartama, és $b^F(R)$ az R éves szolgálati idővel nyugdíjba vonuló egyén évi nyugdíja. E mellett a járadékfüggvény mellett azok a dolgozók, akik szeretik a szabad időt, korábban mennek nyugdíjba, és kisebb életpálya-járulékkal arányos s hosszabb hátralévő élettartamukkal fordítottan arányos életjáradékot kapnak. [Ha nincs leszámítolás, akkor az életpálya során a befizetések és a kifizetések megegyeznek: $\tau R = b^F(R)(m - R)$.]

Ha tényleg nincs aszimmetrikus információ az élettartamot illetően, akkor a biztosításmatematikailag méltányos ösztönzés optimális (*Börsch-Supan* [2001]). Ha azonban egyes egyének tudják, hogy várható élettartamuk hosszabb, mint az átlagos, akkor később mehetnek nyugdíjba, mint az átlag (közelebb m -hez), és aránytalanul nagy életjáradékot élvezhetnek hátralévő életükben. Ezért ez az ösztönzés egyáltalán nem biztos, hogy ilyenkor működőképes.

A hagyományos méltányosság logikáját aláassa, hogy az egyéni élettartam és a szolgálati idő között erős pozitív korreláció van: aki tovább él, az tovább is dolgozik. Ezt a pozitív korrelációt *Waldrón* [2001] igazolta empirikusan, és *Simonovits* [1998], [2001] és *Gruber–Ország* [1999] logikailag is levezette. Egy közvetett (de vitatott) érv mellett, hogy az egyének képesek előre jelezni várható élettartamukat a következő tény: a magán-

életjáradékot vásárlók korszpecifikus halálozási rátája jóval kisebb, mint a teljes népességé (Friedman–Warshawski [1990]).

Diamond [2002] 6. és 7. fejezete foglalkozott az optimális járulékkulcs és járadékfüggvény kérdésével. Diamond végtelen (kontinuum) sok típusú (élettartamú és a vele korreláló fogyasztási rugalmasságú) egyénből álló sokaságot vizsgált, s az egyének két időpontban mehettek nyugdíjba: korán vagy későn. Egy rokon témájú cikkben Simonovits [2002] azt az esetet vizsgálta, amikor az élettartam és a fogyasztási rugalmasság tetszőleges kétdimenziós eloszlású lehet; a szolgálati idő tetszőleges lehet, de általános helyett lineáris járadékfüggvényre szorítkozott.

A korábbi nyugdíjösztönzési irodalomhoz való legfontosabb hozzájárulásunknak azt tartjuk, hogy fontos új irányba terjesztjük ki az optimális járadékfüggvény elemzését: feltesszük, hogy az egyéneknek magáninformációjuk van saját várható élettartamukról. Analitikusan levezetjük azokat az egyenleteket, amelyek meghatározzák a második legjobb optimális járadékfüggvényt. Ez a függvény nagyon különbözik a biztosításmatematikailag méltányostól (amely optimális lenne, ha az egyének nem az élettartamukban, de munkaáldozatukban különböznenek egymástól). A társadalmilag optimális (és ösztönzéssel összeegyeztethető) járadékszabály szintén újraelosztást hajt végre: a várhatóan rövidebb életűektől a hosszabb életűekhez csoportosít át. (Ez minden, az érdekeltségi feltételt kielégítő mechanizmusra igaz, beleértve a hagyományos méltányos rendszert is.) Az optimális járadékfüggvény tulajdonságai a társadalmi jóléti függvény alakjától függenek: egyenlítősebb társadalmi célok rugalmasabb járadékszabályokhoz vezetnek.

Elméleti elemzésünket kiegészítjük numerikus elemzéssel. Reális paraméterértékekkel számolva, például az *1.a-d ábrán* azt az esetet szemléltetjük, amikor az egyéni élettartamok egyenletesen oszlanak el 49 és 59 év között,¹ és a járulékkulcs 20 százalék. A lényeg: az optimális járadék kicsit nagyobb, mint a hagyományos járadék rövid szolgálati idő esetén, és sokkal nagyobb hosszú szolgálati idő esetén. Ez a megfigyelés hasonlít Diamond–Mirrlees [1986] észrevételéhez: „az optimális járadékok nőnek a nyugdíjkorral, de lassabban, mint ami biztosításmatematikailag méltányos lenne.” (27. o.)

A cikk szerkezete a következő. A 2. pont bemutatja a modellt. A 3. és a 4. pont rendre meghatározza az első és második legjobb optimumokat. Az 5. pont vázolja a numerikus megoldás algoritmusát, és a 6. pont a szimulációt mutatja be. A 7. pont a következtetéseket tartalmazza.

2. A modell

A cikkben a következő feladatot vizsgáljuk. Létezik az egyéneknek egy (stacionárius) népessége, amelynek tagjai egyoldalúan ismerik saját várható élettartamukat. Minden egyén 0 évesen lép be a munkapiacra, és egységnyi terméket termel évente. Amint az megszokott az időskori nyugdíjmodellekben, feltesszük, hogy a dolgozók nem takaríthatnak meg. [Több oka is van annak, hogy a dolgozók nem tudnak öregkorukra megfelelő mértékben megtakarítani: a termékek egy jelentős része romlandó, a magán-életjáradékok vétele nagyon drága (éppen az általunk vizsgált aszimmetrikus információ miatt), az egyének rövidlátók.] A modellben a két első magyarázat bármelyikét használhatjuk, mindenesetre szükség van egy jól tervezett nyugdíjrendszerre.

A modell, amelyet mérlegelünk, élethű a következő értelemben. A nyugdíjrendszer első összetevője a $\tau < 1$ járulékkulcs, amelyet a dolgozók fizetnek (más adóktól eltekin-

¹ Az eredmények értelmezéséhez megjegyezzük, hogy – mint később látni fogjuk – minden egyén 0 évesen lép be a munkapiacra.

tünk). Amikor a dolgozó nyugdíjba megy, mondjuk R évesen, abbahagyja a termelést, nem fizet többé járulékot, viszont $b > 0$ nagyságú éves életjáradékot kap. A kormányzat alakítja ki a τ járulékkulcsot, és a $b(R)$ járadékfüggvényt. Megköveteljük, hogy a rendszer pénzügyi egyensúlyban legyen (azaz a várható járadékok nem lehetnek nagyobbak a várható járulékoknál). Nem engedjük meg, hogy a járadékok megszűnjenek vagy akár csökkenjenek az életkorral együtt. Kizárjuk, hogy életjáradék helyett egy adott tőkét adjanak a nyugdíjasnak nyugdíjazásakor. Ilyen trükkök nemcsak a megoldást tennék triviálissá, de – s ez fontosabb – ellentmondának a társadalombiztosítás céljának. (Például az utóbbi esetben az egyén kénytelen lenne a nyugdíjtökéjéért magán-életjáradékot venni, amely megoldás ugyanúgy szenvedne az élettartamra vonatkozó aszimmetriából fakadó kontraszelektiótól.)

Egy egyén v életpálya-hasznosságfüggvénye a dolgozói és nyugdíjas szakasz összege. Ha a t típusú egyén R évet dolgozik, akkor $u(1 - \tau)$ hasznossághoz jut R éven keresztül, és $w(b)$ hasznossághoz $t - R$ éven keresztül, tehát az életpálya-hasznosságfüggvény

$$v = Ru(1 - \tau) + (t - R)w(b). \quad (1)$$

Megjegyezzük, hogy ha \tilde{t} jelöli a t típus véletlen élettartamát, akkor

$$\tilde{v} = Ru(1 - \tau) + (\tilde{t} - R)w(b) \quad (1')$$

lenne a véletlen életpálya-hasznosság. Várható értékre térve, visszakapjuk (1)-et. Ugyanez elmondható a későbbiekben bevezetendő egyéni egyenlegekre is.

Az egyén szabadidő-preferenciáját $u(\cdot)$ és $w(\cdot)$ éves hasznosságfüggvények különbözősége tükrözi. Az egyszerűség kedvéért föltesszük, hogy $u(x) = w(x) - \varepsilon$, $\varepsilon > 0$, ahol ε a munka határaldozata. Egyetlenegy megszorítást teszünk u -ra és v -re:

$$w(0) - w'(0)\tau < u(1 - \tau) < w(1) - w'(1)(\tau + 1). \quad (2)$$

A kormányzat egy optimális $\langle b(R), \tau \rangle$ nyugdíjrendszert tervez, amely maximalizál egy additív konkáv társadalmi jóléti függvényt: $\sum_i \psi(v_i) f_i$, ahol f_i a t várható élettartamú egyének relatív gyakorisága. (Vegyük észre, hogy különböző élettartamú egyének életpálya-hasznosságát összeadva, vagy egy korosztály életpálya jólétét, vagy a stacionárius népesség egyéves jólétét mérjük! Ugyanez elmondható a későbbiekben bevezetendő egyéni és aggregált egyenlegekre is.)

A kormányzati feladatot két részfeladatra bonthatjuk: a tervező először adott τ járulékkulcs esetén optimalizálja a társadalmi jóléti függvényt a $b(R)$ járadékfüggvény szerint, majd a parametrikus maximális társadalmi jóléti függvényt optimalizálja τ szerint. Modelünkben a tb -járulékkulcs független az életkortól, ezért teljesen a járadékfüggvényre hárul, hogy az egyéneket élettartamuk szerint osztályozza. (Modellünkkel ellentétben, a valóságban a tb -járulékhhoz hasonló szerepet játszó szja függ az életkortól, s ezzel *Diamond–Mirrlees* [1978] foglalkozik is.) Mivel a kormányzat nem figyeli meg az egyének magáninformációit, a nyugdíjrendszernek (bayesi) ösztönzési kompatibilisnek kell lennie. Nincsen szükség viszont a részvételi korlátra, hiszen a részvétel kötelező. (Ehelyett egy résztvételi költségvetési korlátunk van, akárcsak az optimális jövedelemadóztatásban.)

3. Az első legjobb megoldás

Ebben a pontban a mechanizmustervezési feladat megoldását a következő feltevés esetén elemezzük: az egyéneknek *nincs* magáninformációjuk saját élettartamukról. Csak azt tesszük föl, hogy minden dolgozó várható élettartama mindenki által megfigyelhető.

Ez a megoldás mérceként szolgál a 4. pontban vizsgálandó második legjobb megoldáshoz.

A teljes informáltság miatt a társadalmi tervező (a mechanizmuszerkesztő) képes első legjobb nyugdíjtervet készíteni, a t típusú dolgozóknak R_t szolgálati időt és b_t éves nyugdíjat rendelve. Feltehetjük, hogy $R_t \leq t$. Mivel első lépésben τ adott, legyen $\bar{u} = u(1 - \tau)$. Legyen v_t a t várható élettartamú egyén életpálya-hasznosságfüggvénye: $v_t = [\bar{u} - w(b_t)]R_t + w(b_t)t$. A típusok S -től T -ig terjednek, mindkét érték egész szám.

Ekkor a kormányzat az egyéni hasznosságok növekvő és konkáv ψ függvényének súlyozott összegét maximalizálja, azaz

$$\max_{(b_t, R_t)} \sum_{t=S}^T \psi(v_t) f_t,$$

feltéve, hogy teljesül

$$v_t = [\bar{u} - w(b_t)]R_t + w(b_t)t,$$

$$0 \leq \sum_{t=S}^T [(\tau + b_t)R_t - tb_t] f_t.$$

Ezt a feladatot hívjuk az *első legjobb optimum feladatának*. Rendeljük λ -t az aggregált költségvetési korláthoz szorozónak, és írjuk föl a megfelelő Lagrange-függvényt:

$$L^* = \sum_{t=S}^T \psi\{[\bar{u} - w(b_t)]R_t + w(b_t)t\} f_t + \lambda \sum_{t=S}^T \{(\tau + b_t)R_t - tb_t\} f_t.$$

Az elsőrendű feltételek a következők:

$$L'_b = \psi'(v_t)w'(b_t)(t - R_t) + \lambda(R_t - t) = 0 \Leftrightarrow \psi'(v_t)w'(b_t) = \lambda,$$

$$L'_R = \psi'(v_t)[\bar{u} - w(b_t)] + \lambda(\tau + b_t) = 0.$$

Az elsőrendű szükséges feltételekből következik a

0. tétel. *Az első legjobb megoldásban, $(b_t^*, R_t^*)_{t=S}^T$, a nyugdíj független a várható élettartamtól: $b_t^* \equiv b^*$, és kielégíti az*

$$\bar{u} - w(b^*) + w'(b^*)(\tau + b^*) = 0 \quad (3)$$

egyenletet.

A (2) feltézés miatt a (3) egyenletnek van megoldása. Vegyük észre, hogy $\bar{u} < w(b^*)$, s a megoldás egyértelmű, hiszen a bal oldali kifejezés deriváltja negatív.

Ha $\psi' \equiv 1$ (utilitarizmus), akkor sok olyan R_t^* megoldás lehetséges, amely kielégíti az aggregált költségvetési korlátot, feltéve, hogy $b_t^* \equiv b^*$. Egy különleges első legjobb megoldás az *autarkia*, amelyben a költségvetési feltétel minden típusra egyenként teljesül, azaz

$$R_t^A = \frac{b^*}{\tau + b^*} t, \quad t = S, \dots, T.$$

Ha ψ szigorúan konkáv, akkor $b_t^* \equiv b^*$, és R_t^* minden $t = S, \dots, T$ értékre meghatározható az elsőrendű feltételekből:

$$\psi'(v_t) = \frac{\lambda}{w'(b^*)} = \psi'(v_s), \quad v_t = [\bar{u} - w(b^*)]R_t + w(b^*)t, \quad s, t \in \{S, \dots, T\}$$

és az aggregált korlátból. Nyilvánvalóan $s < t$ akkor és csak akkor áll, ha $R_s^* < R_t^*$ is áll. Tipikusan az első legjobb megoldás különbözik az autarktól (az optimumban van újraelosztás).

Figyeljük meg, hogy sem az autarkia, sem az első legjobb megoldás nem elégíti ki az érdekeltégi feltételt, ha ψ szigorúan konkáv. Másképpen a társadalmi tervező képtelen

megvalósítani ezeket a nyugdíjazási szabályokat, tudakolván az egyének várható élettartamát és ennek megfelelően különböző szolgálati időt írva elő számukra. Ez azért van így, mert R_t^A (vagy R_t^*) szigorúan nő t -vel, míg b_t^* állandó. Formálisan: R_t^* csak akkor elégíti ki az érdekeltségi feltételt állandó b_t^* -nál, ha R_t^* is állandó.

Milyen megszorításokkal járnak általában az érdekeltségi feltételek a megvalósítható mechanizmusokra? A következő pontban a második legjobb (optimális és ösztönzéssel kompatibilis) nyugdíjmechanizmusokkal foglalkozunk.

4. Optimális nyugdíjmechanizmus aszimmetrikus információ esetén

Ebben a pontban elejtjük azt a feltevést, hogy a kormányzat ismeri a várható egyéni élettartamokat. Ekkor a második legjobb megoldást keresve, bevezetjük az érdekeltségi feltételeket, és levezetjük a társadalmilag optimális, érdekeltségi feltételt kielégítő járadékfüggvényt.

A $(b_t, R_t)_{t=S}^T$ szabály érdekeltségi feltétele azt jelenti, hogy a t típus (b_t, R_t) -t választja a lehetőségekből. A szomszédos érdekeltségi feltételek a következők: $t = S, \dots, T-1$,

$$\begin{aligned} v_t &\geq [\bar{u} - w(b_{t+1})]R_{t+1} + w(b_{t+1})t = v_{t+1} - w(b_{t+1}), \\ v_{t+1} &\geq [\bar{u} - w(b_t)]R_t + w(b_t)(t+1) = v_t + w(b_t), \end{aligned}$$

azaz

$$v_t + w(b_t) \leq v_{t+1} \leq v_t + w(b_{t+1}), \quad \text{ahol } t = S, \dots, T-1. \quad (4)$$

A $w(\cdot)$ monotonitásából következik $b_t \leq b_{t+1}$ (ahonnan következik $R_t \leq R_{t+1}$). Emellett a nem szomszédos korlátok elhagyhatók.

A társadalmi tervező feladata a következő:

$$\max_{(b_t, R_t)_{t=S}^T} \sum_{t=S}^T \psi(v_t) f_t$$

feltéve, hogy

$$\begin{aligned} v_t &= [\bar{u} - w(b_t)]R_t + w(b_t)t, \\ 0 &\leq \sum_{t=S}^T [(\tau + b_t)R_t - tb_t] f_t, \\ v_t + w(b_t) &\leq v_{t+1} \leq v_t + w(b_{t+1}). \end{aligned}$$

A várható t élettartamok ismeretlenek a kormányzat előtt.

Ezt a feladatot a társadalmi tervező *második legjobb megoldás feladatának* nevezzük, és ezt elemezzük a továbbiakban. Mivel a kvalitatív eredmények markánsan különböznek az *utilitarista* és a *szigorúan konkáv* esetben, két alpontra bontjuk az elemzést.

Utilitarista megoldás

Tegyük föl, hogy a társadalmi jóléti függvény utilitarista: $\psi' \equiv 1$. Tegyük még föl, hogy

$$R^* = \frac{b^*}{\tau + b^*} \sum_{t=S}^T t f_t < S, \quad (5)$$

azaz az átlagos élettartamú dolgozó első legjobb szolgálati ideje rövidebb, mint a legrövidebb várható élettartam. (Ez egy ésszerű feltevés az öregségi nyugdíjrendszerben.) Ekkor egy meglepő eredményt kapunk.

1. tétel. Ha a társadalmi jóléti függvény utilitarista, és (5) érvényes, akkor a társadalmilag optimális járadékszabály teljesen merev:

$$b(R) = \begin{cases} 0, & \text{ha } R < R^*; \\ b^* & \text{ha } R \geq R^*. \end{cases} \quad (6)$$

Sőt a második legjobb szabály megvalósítja az első legjobb kimenetelt.

Bizonyítás. A (6) járadékszabály megfelel a $b_t^* \equiv b^*$ és $R_t^* \equiv R^*$ azonosságnak. Ez a szabály kielégíti az érdekeltségi feltételeket, mert állandó (a dolgozó elosztása független a típusától). De első legjobb megoldás is, mert a megoldás kielégíti az optimumfeltételt, és a mechanizmus kielégíti a költségvetési szabályt. Emellett (5) miatt $R_t^* \leq t$ minden t -re.

A tétel általánosítható arra az esetre is, amikor (5) nem teljesül. ■

Paradox módon a rugalmas nyugdíjazásra kapott második legjobb megoldás meglehetősen merev: mindenki ugyanannyi ideig dolgozik. Ez a paradoxon az utilitarista társadalmi jóléti függvény következménye, ezért a továbbiakban elvetjük ezt az esetet.

Optimális szabály szigorúan konkáv ψ esetén

Legyen ψ szigorúan konkáv. Az optimális utilitarista szabály továbbra is megengedett és kielégíti az érdekeltségi feltételeket, de társadalmilag már nem optimális. Akármilyen szigorúan konkáv társadalmi jóléti függvényt mérlegelünk, az utilitarista optimum túlságosan sokat csoportosít át a várhatóan rövid életűektől a hosszú életűeknek. Másképp kifejezve: az az elosztás, amelyik minden munkást ugyanannyi szolgálati idővel és ugyanannyi nyugdíjjal küld nyugdíjba, méltánytalannak tűnik egy olyan társadalomban, ahol a szerencsétlenebb (rosszabb génekkel született, és emiatt várhatóan rövidebb életű) egyének haszna nagyobb súlyt kap.

A második legjobb feladat megoldása céljából újrafogalmazzuk a feladatot *Mirrlees* [1986, Section 6] változócsere-módszerével. Legyen a szolgálati idő

$$R(v_t, b_t, t) = \frac{w(b_t)t - v_t}{w(b_t) - \bar{u}},$$

és az életpálya nettó járuléka vagy egyenlege

$$z(v_t, b_t, t) = (\tau + b_t)R(v_t, b_t, t) - tb_t.$$

Egyelőre hanyagoljuk el a felfelé mutató korlátokat, s szorítkozzunk a lefelé mutató érdekeltségi korlátokra! Az átalakított feladat

$$\max_{(b_t, v_t)} \sum_{t=S}^T \psi(v_t) f_t$$

feltéve, hogy

$$\sum_{t=S}^T z(v_t, b_t, t) f_t \geq 0,$$

$$v_{t+1} - v_t - w(b_t) \geq 0, \quad t = S, \dots, T-1.$$

Rendeljük λ -t az első korláthoz, és (μ_t) -t a korlátok második csoportjához. Ekkor az új Lagrange-függvény a következő:

$$L = \sum_{t=S}^T [\psi(v_t) + \lambda z(v_t, b_t, t)] f_t + \sum_{t=S}^{T-1} \mu_t [v_{t+1} - v_t - w(b_t)].$$

Szokásos megfontolással adódik a

2. tétel. A második legjobb feladat elsőrendű szükséges feltételei $t = S, \dots, T$, esetén,

$$L'_b = \lambda z'_b(v_t, b_t, t) f_t - \mu_t w'(b_t) = 0, \quad (7)$$

$$L'_v = [\psi'(v_t) + \lambda z'_v(v_t, b_t, t)] f_t - \mu_t + \mu_{t-1} = 0, \quad t < T \quad (8)$$

$$L'_\mu = v_{t+1} - v_t - w(b_t) \geq 0, \quad \mu_t \geq 0, \quad (\text{komplementaritással}), \quad (9)$$

$$L'_\lambda = \sum_{t=S}^T z(v_t, b_t, t) f_t \geq 0, \quad \lambda \geq 0, \quad (\text{komplementaritással}), \quad (10)$$

ahol $\mu_{S-1} = 0$ és $\mu_T = 0$.

A $z(v_t, b_t, t)$ definíciója szerint az elsőrendű feltételekben megjelenő parciális deriváltak

$$z'_v(v_t, b_t, t) = -\frac{\tau + b_t}{w(b_t) - \bar{u}},$$

$$z'_b(v_t, b_t, t) = -\frac{v_t - \bar{u}}{[w(b_t) - \bar{u}]^2} \{(\tau + b_t)w'(b_t) - [w(b_t) - \bar{u}]\}.$$

A valószínűtlen sarokmegoldásoktól eltekintve, a 2. tételből adódik a

Következmény. A második legjobb optimumban a leghosszabb várható élettartamú egyének járadéka első legjobb: $b_T = b^*$. Ha ψ szigorúan konkáv, akkor $b_t < b^*$ minden $t < T$ -re, azaz a leghosszabb várható élettartamú egyénektől eltekintve, mindenki kevesebbet kap, mint amekkora az első legjobb járadék.

Megjegyzések. 1. Diszkrét idejű modellt választottunk, s így nem várható sima járadékfüggvény. A folytonos idejű modell a (7)–(10) egyenletek folytonos változatát adná, és a járadékfüggvény folytonos lenne. Mégis a diszkrét időt választottuk, mert a szimulációban mindenképpen diszkrét időre leszünk utalva.

2. Normális körülmények esetén $\mu_t > 0$, tehát (9)-ben egyenlőség áll: $v_{t+1} = v_t + w(b_t)$. Figyelembe véve, hogy $b_t \leq b_{t+1}$, teljesül az érdekeltségi feltételek elhanyagolt csoportja is: $v_{t+1} \leq v_t + w(b_{t+1})$.

3. Azt sejtjük, hogy az egyéni egyenleg a várható élettartam csökkenő függvénye: $z_t \geq z_{t+1}$.

5. A második legjobb megoldás numerikus meghatározása

Mivel a 2. tétel nemlineáris egyenletrendszerének megoldása meglehetősen nehéz (gyakran lehetetlen), természetes numerikus szimulációval próbálkoznunk. A valóságghú paraméterértékek esetén kapott numerikus eredmények fényt deríthetnek az optimális járadékfüggvény kvantitatív tulajdonságaira is, és többféle kérdésre (például az endogén változók nagysága, érzékenyséjük a paraméterváltozásokra stb.) választ nyerhetünk.

Ebben a pontban körvonalazunk egy alkalmas algoritmust a 2. tétel nemlineáris egyenletrendszerének megoldására. A 6. pontban pedig beszámolunk az algoritmuson alapuló szimuláció eredményeiről.

Rekurzív módszert alkalmazunk. Tegyük föl, hogy az \bar{u} , τ és $(f_t)_{t=S}^T$ paraméter adott.

1. Vegyünk egy alkalmas λ értéket, úgy próbálkozzunk, hogy az eljárás végén (10) teljesüljön.

2. Kezdjük a számítást v_T alkalmas értékével (például a statikus optimalizálásból adódóval), és vegyük $\mu_T = 0$ -t! A (7)-ből $b_T = b^*$.

3. Ciklus: minden t -re, ha $(v_{t+1}, b_{t+1}, \mu_{t+1})$ adott, akkor (v_t, b_t, μ_t) a következőképpen számítható ki. Számítsuk ki μ_t -t a (8)-ből $(t + 1)$ -re. Ekkor (b_t, v_t) kiszámítható a (7)-ből és a (9)-ből.

4. Most megvan a $(v_T, b_T, \mu_T), \dots, (v_S, b_S, \mu_S)$ sorozat és μ_{S-1} a (8)-ből $t = S$ -nél. Válasszuk v_T -t úgy, és ismételjük a 3. lépést addig, amíg nem teljesül $\mu_{S-1} = 0$.

5. Végül válasszuk λ -t és ismételjük a 2–4. lépéseket addig, ameddig a (10) költségvetési feltétel nem teljesül.

A gyakorlatban célszerűbb v_T -t rendelni a (10)-hez és λ -t a $\mu_{S-1} = 0$ -hoz.

A τ változtatásával és az optimális pálya újraszámolásával meghatározhatjuk az optimális járulékkulcsot is. Intuitíve nyilvánvaló, hogyha τ kicsiny, akkor b_t szintén kicsi, és R_t nagy; másrészt: ha τ nagy, akkor b_t elfogadható, de R_t kicsi.

6. Szimuláció

Rátérünk a szimulációk leírására. Legyen a nyugdíjas pillanatnyi hasznosságfüggvény CRRA alakú (*Constant Relative Risk Aversion*, azaz állandó relatív kockázatkerülési együtthatójú), $w(x) = \theta - x^\sigma/\sigma$, $1 - \sigma$ lévén a relatív kockázatkerülési együttható és ε a munkaadózat.

Definiáljuk a társadalmi jóléti függvények CRRA-típusú családját: $\psi(v) = v^\rho/\rho$, $\rho \leq 1$, és ρ -t a *társadalmi jólét egyenlőtlenségi indexének* nevezzük. Minél kisebb az index, annál nagyobb súlyt kapnak a kisebb hasznosságok, azaz annál egyenlősitőbb a rendszer.

Több futást mutatunk be.

1. futás. Legyen $S = 49$ és $T = 59$. Föltesszük, hogy a kormányzat szempontjából az egyének várható élettartama 49 és 59 év között egyenletesen oszlik el: $f_t \equiv 1$. Vegyük a következő paraméterértékeket: $\theta = 4,1$; $\sigma = -0,5$ és $\varepsilon = 1,398$. Az első legjobb esetben az optimális járulékkulcsnál a dolgozó fogyasztása azonos a nyugdíjasával. (Ez annak a feltevésünknek a nem kívánt mellékhatása, hogy a dolgozó pillanatnyi hasznosságfüggvénye csupán egy additív állandóban különbözik a nyugdíjasétól.) Legyen $\tau = 0,2$. Ekkor $\bar{u} = 4,1 - 0,8^{-0,5} - 1,398 = 0,466$, és az első legjobb nyugdíj $b^* = 0,8$. Kiszámítható, hogy 0,8 dolgozói fogyasztás hasznossága megegyezik 0,303 nyugdíjával. A különbség a nyugdíjas megnövekedett szabadidejéből fakad. Figyeljük meg, hogy a hosszabb élettartamú egyének $R_T = Tb^*/(\tau + b^*) = 47,2$ évet kell dolgoznia.

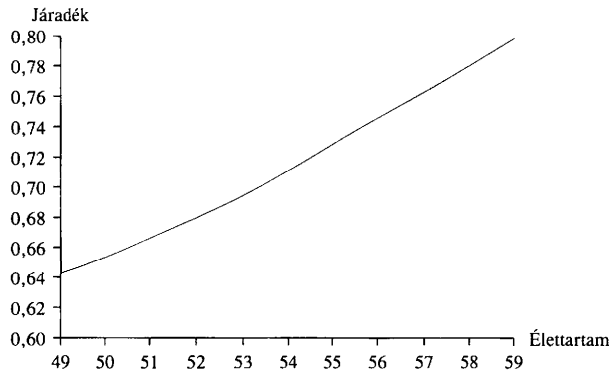
Amint az *1. tételben* igazoltuk, ha a társadalmi jóléti függvény utilitarista, akkor az optimális érdekeltiségi rendszer mindenkit 43,2 év szolgálat után küld nyugdíjba – egyforma első legjobb nyugdíjakkal. Ezt még az egyéni élettartamra vonatkozó teljes kormányzati információ esetén sem lehet felülmúlni, és csak abban tér el az autark optimumtól, hogy a várhatóan hosszabb élettartamú egyéneket támogatják a rövidebb élettartamúak.

2. futás. Most $\rho = -1$ társadalmi jóléti index esetét mérlegeljük, és az *1.a-c ábrán* rendre bemutatjuk az optimális járadékot, szolgálati időt és életpálya-egyenleget mint az egyéni élettartam függvényét. Az *1.d ábrán* pedig ábrázoljuk az optimális és a naiv (méltányos) járadékfüggvényt, a nyugdíjösztönzési irodalom központi kategóriáit.

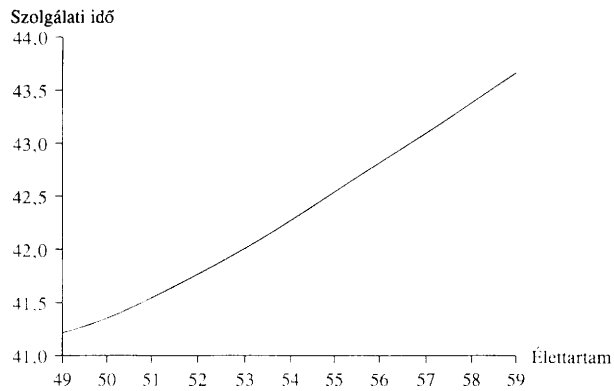
A várható élettartam 10 többletével majdnem 3 többlet szolgálati évet és 17 százalék többletjáradékot ad, amely relatív skálán 21 százalékot jelent. Figyeljük meg, hogy az életpálya-egyenleg a 49 éves várható élettartamú egyén 3,1 egységről az 59 éves esetében $-3,5$ egységre csökken. Vegyük észre, hogy az optimális járadékfüggvény enyhén nemlineáris!

3. futás. A σ kitevőt $-0,45$ -re növelve, a három legrövidebb várható élettartamú típusnak azonos – törvény által előírt – *minimális életkorban* kell nyugdíjba mennie: $R_m = 41,9$ év, $b_m = 0,69$ nyugdíjjal. (Ez a „torlódás” jellemző az optimális mechaniz-

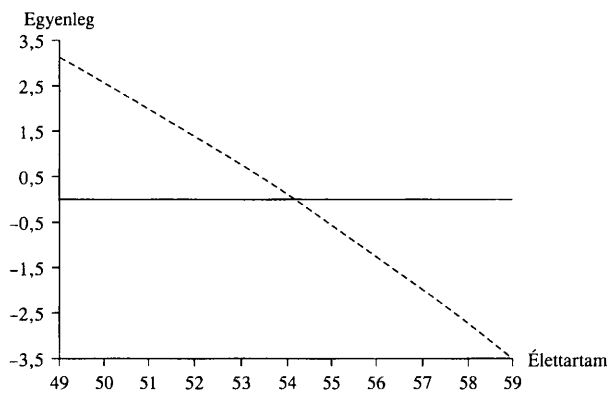
1.a ábra
Optimális járadék az élettartam függvényében



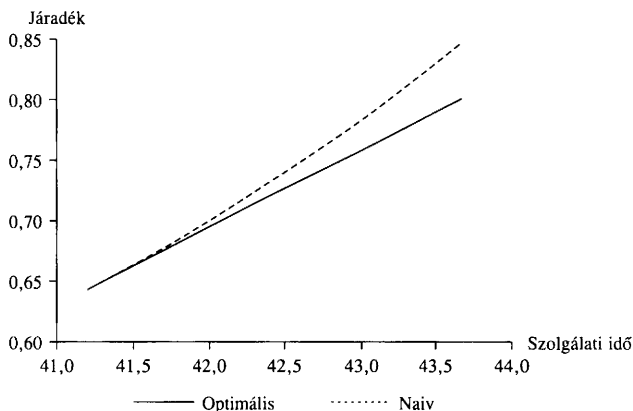
1.b ábra
Optimális szolgálati idő az élettartam függvényében



1.c ábra
Optimális egyenleg az élettartam függvényében



1.d ábra
Optimális és naiv járadékfüggvény



mustervezésre, például az optimális személyi jövedelemadó esetén – Mirrlees [1971] –, ahol a legkisebb termelékenységű egyének ki vannak zárva a munkából, és minimális segílyt kapnak.) A megmaradó nyolc típusra érvényes az érdekeltségi feltétel: minél tovább él valaki, annál később megy nyugdíjba. A σ kitevőt $-0,55$ -re csökkentve, közelítőleg lineáris járadékfüggvényt kapunk. Tovább csökkentve a σ kitevőt $-0,6$ -ra, a járadékfüggvény konvexszé válik.

4. futás. A számításokat leegyszerűsítendő, préseljük össze a 11 típust 3-ra: 51, 54 és 57 éves élettartammal, megtartva az egyenletes eloszlást. A járadékfüggvény nemlinearitását a járadékfüggvény meredekségével mérjük: $\alpha_t = [b_{t+1} - b_t] / [R_{t+1} - R_t]$, $t = S, \dots, T - 1$.

A 4. futás jellemzőit az 1. táblázat tartalmazza.

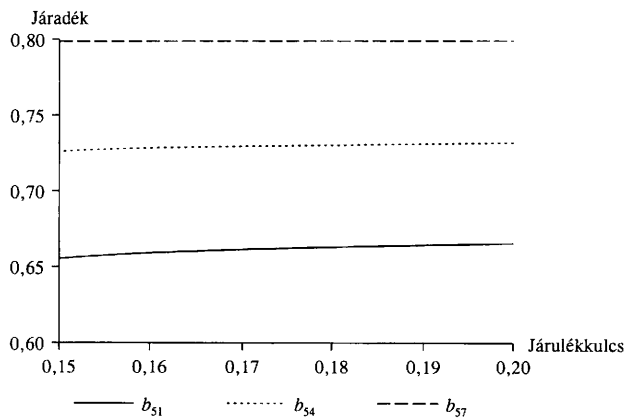
1. táblázat
Az összenyomott modell optimális jellemzői

Élettartam (év)	Járadék b_t	Szolgálati idő R_t (év)	Egyenleg z_t	Meredekség α_t
51	0,666	41,437	1,916	0,060
54	0,733	42,539	0,109	0,065
57	0,800	43,573	-2,024	0,000

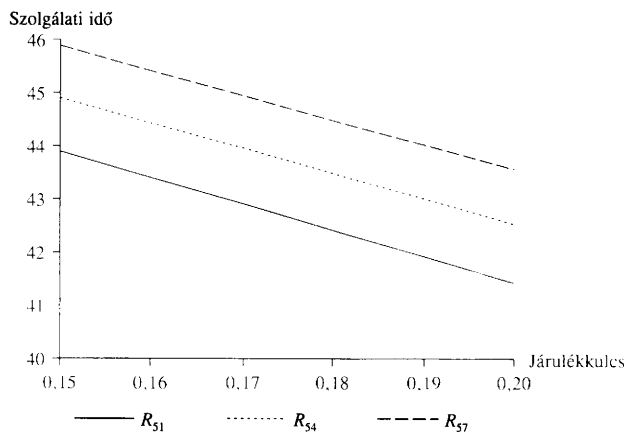
Érdekes, hogy az összenyomott modell eléggé durván közelíti az eredeti modellt: például a konkáv járadékfüggvény konvexszé válik.

5. futás. Eddig rögzítettük a járulékkulcsot. E kulcs optimális választása azonban központi szerepet játszik a vitákban, ezért megkíséreljük meghatározni az optimumát az összenyomott modellben. A 2.c ábra megmutatja, hogy a társadalmi jóléti függvény meglehetősen lapos az autark optimum (20 százalék) közelében. Bemutatjuk az optimális járadékot és szolgálati időt mindhárom típusra a járulékkulcs függvényében (2.a-b ábra). A járadékok gyengén nőnek vagy stagnálnak, de a szolgálati idők meredeken csökkennek, ahogyan a járulékkulcs emelkedik.

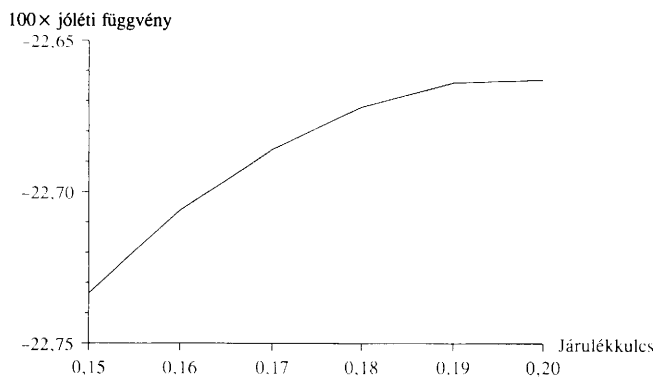
2.a ábra
Járulék és optimális járadék



2.b ábra
Járulék és optimális szolgálati idő



2.c ábra
Járulék és jóléti függvény



7. Következtetések

Ebben a dolgozatban egy lépést tettünk afelé, hogy a mechanizmustervezést alkalmazzuk az optimális nyugdíjjáradék-függvény kiszámítására, amikor az egyének többet tudnak saját várható élettartamukról, mint a kormányzat. Elsőrendű szükséges feltételekkel jellemeztük az optimális járulé- és járadékfüggvényeket. Gyakorlatilag használható algoritmust fejlesztettünk ki az optimális ösztönzők kiszámítására, és a programot kitöltöttük életségű adatokkal. Szimulációink azonban elsiklottak számos fontos részlet, például a munkaáldozat heterogeneitása és a személyi jövedelemadó fölött. Csupán számítógépes sejtéseket fogalmaztunk meg – analitikus bizonyítások nélkül –, például az életpályá- egyenleg és a nyugdíj/szolgálati idő növekvő függvényei az egyéni élettartamnak. További kutatásokra van szükség a kísérleti eredmények tisztázására.

Hivatkozások

- ARROW, J. K.–INTRILLIGATOR, M. D. szerk. [1986]: Handbook of Mathematical Economics. Vol. III., Elsevier Science Publisher.
- BÖRS-SUPAN, A. [2001]: The German Retirement Insurance System. Megjelent: *Börsch-Supan-Miegel* (szerk.) [2001] 13–38. o.
- BÖRS-SUPAN, A.–MIEGEL, M. szerk. [2001]: Pension Reform in Six Countries. Springer, Berlin.
- COILE, C.–GRUBER, J. [2000]: Social Security Incentives for Retirement. NBER WP 7651.
- DIAMOND, P. [2002]: Taxation, Incomplete Markets and Social Security. Munich Lectures, Cambridge, MA, MIT Press.
- DIAMOND, P.–MIRRLEES, J. [1978]: A Model of Social Insurance with Variable Retirement. *Journal of Public Economics*, 10, 295–336. o.
- DIAMOND, P.–MIRRLEES, J. [1986]: Payroll-Tax Financed Social Security with Variable Retirement. *Scandinavian Journal of Economics*, 88, 25–50. o.
- ESÓ, P.–SIMONOVITS, A. [2002]: Designing Optimal Benefit Rules for Flexible Retirement. Discussion Paper CMS-EMS 1535, Northwestern University, Evanston, IL.
- FRIEDMAN, B. M.–WARSHAWSKI, M. J. [1990]: The Cost of Annuities: Implications for Saving Behavior and Bequests. *Quarterly Journal of Economics* 105, 135–154. o.
- GRUBER, J.–ORSZAG, P. [1999]: What to Do About the Social Security Earning Test. Issue in Brief #1, Center for Retirement Research, Boston College
- GRUBER, J.–WISE, D. A. (szerk.) [1999]: Social Security and Retirement Program Around the World, Chicago, Chicago University Press.
- MIRRLEES, J. A. [1971]: An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *Review of Economic Studies*, 38, 175–208. o.
- SAMWICK, A. [1998]: New Evidence on Pensions, Social Security and the Timing of Retirement. *Journal of Public Economics*, 70, 207–236. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1998]: Az új magyar nyugdíjrendszer és problémái. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 689–708. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2001]: Szolgálati idő, szabadidő és nyugdíj – ösztönzés korlátokkal. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 393–408. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2002]: Rugalmas nyugdíjkorhatár és optimális lineáris járulé- és járadék-függvény. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 713–724. o.
- STOCK, J.–WISE, D. [1990]: Pensions, the Option Value of Work, and Retirement. *Econometrica*, 58, 1151–1180. o.
- VARIAN, H. [2001]: Mikroökómia középfokon. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- WALDRON, H. [2001]: Links between Early Retirement and Mortality, ORES Working Paper 93, Division of Economic Research, SS Administration.

KÓHEGYI GERGELY-STÉPÁN GÁBOR

A versenyzői gazdaság stabilitása késleltetett áralkalmazkodás mellett

A versenyzői egyensúly létezése, egyértelműsége és hatékonysága mellett az általános egyensúlyelmélet egyik központi témája a stabilitás. A tanulmányban ezt a kérdést vizsgáljuk meg részletesebben, egy speciális áralkalmazkodási szabály feltételezésével. A standard feltevésnek megfelelő szimultán reakciók posztulálása helyett „megengedjük”, hogy a termelők késéssel reagáljanak a keresletben bekövetkező változásokra. A könnyebb összehasonlíthatóság érdekében eredményeink ismertetése előtt összefoglaljuk a késleltetés nélküli áralkalmazkodással kapcsolatos stabilitási eredményeket, valamint ismertetjük az elemzéshez szükséges speciális matematikai módszereket.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C0, D0,D5.

Az általános egyensúlyelmélet feltételrendszerét és következtetéseit számos bíráló érte megjelenése óta. E bírálatok sok szempontból jogosak, ha a modellrendszert úgy tekintjük, hogy az árucseré – mint társadalmi koordinációs mechanizmus – működését önmagában hivatott magyarázni. Ha azonban csupán kiindulópontként használjuk, apró módosításokkal értékes következtetéseket vonhatunk le belőle. Ennek a tanulmánynak nem célja az általános egyensúlyelmélet bírálata. Inkább tekinthető kiegészítésének egy partikuláris területen, nevezetesen a dinamikus áralkalmazkodás terén. A további elemzés során tehát, a késleltetett reakciók lehetőségét kivéve, nem kívánunk kilépni a standard mikroökómia által meghatározott szemléleti keretből.

Előzmények

A közgazdasági általános egyensúlyelmélet igen hosszú múltra tekint vissza. A gondolat, amely szerint a gazdasági szereplők egyéni érdeküket követve cselekszenek és mégis valamiféle, társadalom számára előnyös, „természetes rendet” alakítanak ki, a közgazdasági gondolkodás kezdetiben gyökerezik. Ezt a módszertani individualista, decentralizált szabályozáson alapuló koncepciót Adam Smith foglalta össze elsőként 1776-ban (*Smith* [1992]). A 19. század neoklasszikus közgazdászai – elsősorban *Walras* [1874], aki tulajdonképpen az általános egyensúlyelmélet megalkotója – ezt az elvet ötvözték a marginalista elmélettel, valamint az abszolút igazságosság elvén alapuló, „tisztá gazdaság” működéséről alkotott elképzelésével. Már *Walras* is felvetett két, a későbbiekben is igen fontos problémát: az egyik az ármércejőség (*numéraire*) szerepeltetéséeként, a másik pedig a róla elnevezett törvényként (*Walras-törvény*) ismert. Modellje tulajdonképpen egy egyenletrendszer volt, amelyben az egyensúly létezését az ismeretlenek és az egyenletek számának egye-

Kőhegyi Gergely a BKÁE ötödéves hallgatója (gkohe@ullman.inf.elte.hu).

Stépan Gábor tanszékvezető egyetemi tanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, műszaki mechanikai tanszék (stepan@mm.bme.hu).

zésével próbálta igazolni. Mint ahogy azonban Neisser és Stackelberg egymástól függetlenül kimutatták, ez az érvelés nem elégséges az egzisztencia igazolásához (lásd *Wald* [1951]). Az első matematikailag pontos bizonyítást, termeléssel bővített cseregazdaságra, *Wald* [1951] adta 1936-ban. A ma ismert egzisztenciafeltételek kidolgozása és az egyensúly létezésének modern eszközökkel való bizonyítása általános esetre *Arrow-Debreu* [1954] tanulmányhoz fűződik.

Az egyensúly egyértelműségének problémáját speciális esetre szintén *Wald* [1951] tisztázta először, így tőle származik a két későbbi unicitástétel őse. Az egyik tételben szereplő, egyértelműséget biztosító feltétel a *kinyilvánított preferencia gyenge axiómája*, a másik tétel kulcseleme pedig az *általános helyettesíthetőség*.

A stabilitás kérdése az egyensúllyal kapcsolatban szintén korán felmerült. *Walras* [1874–2000] *tátonnement*-elméletében tulajdonképpen már stabilitási kérdéseket tárgyalt, és parciális egyensúlyi modelljében *Marshall* [1890–2000] is megkülönböztette a stabil és instabil egyensúlyi állapotokat. A stabilitás első pontos definícióját (*perfekt*, illetve *imperfekt stabilitás*) azonban *Hicks* [1978] fogalmazta meg 1939-ben, aki az egyváltozós áralkalmazkodási modell következtetéseit általánosítva, megjegyezte, hogy a stabilitás következményeket rejt magában a keresleti és kínálati függvények alakjára vonatkozóan az egyensúly közelében. A hicksi statikus megközelítéssel szemben *Samuelson* [1941] definíciója, amely szerint az egyensúly közeléből induló pályáknak az egyensúlyhoz kell tartaniuk, megnyitotta az utat a dinamikus matematikai rendszerek eszközeivel való elemzés számára. Mindehhez azonban szükség volt az áralkalmazkodási folyamat mint differenciálegyenlet felírására, amely az egyensúlyi pontokon kívül is jellemzi a rendszer viselkedését. Ennek egy lehetséges változatát adta meg *Samuelson* [1941], formalizálva *Walras* és követőinek implicit feltevését, miszerint minden termék ára túlkeresletével (keresletének és kínálatának különbségével) arányos ütemben növekszik, negatív túlkereslet esetén pedig csökken. Ebben a dinamikus modellben az instabilitás lehetőségére *Scarf* [1960] és *Gale* [1963] szolgáltatott példát. Az egyensúlyi ár lokális stabilitási feltételét végül *Metzler* [1945] fogalmazta meg az *általános helyettesíthetőségnek* a dinamikus modellre való kiterjesztésével.

Az áralkalmazkodási folyamat globális stabilitásának vizsgálatában az igazi nagy előrelépést *Arrow-Hurwicz* [1958] tanulmánya jelentette, amelyben megmutatták, hogy a *kinyilvánított preferencia gyenge axiómája*, kis kiegészítésekkel, biztosítja a gazdaság globális stabilitását. A másik unicitási feltételnek, az *általános helyettesíthetőségnek* a globális stabilitására vonatkozó pozitív következményeit pedig *Arrow-Block-Hurwicz* [1959] tárgyalta.

Időkésleltetés az áralkalmazkodási folyamatban tulajdonképpen már *Ezekiel* [1938] híres pókhálómodelljében is szerepelt, melyben a kaotikus viselkedés lehetőségét később *Chiarella* [1988] elemezte. Ezekiel vizsgálatában az idő diszkrét változó. Ez a megközelítés fellelhető a főként makroökonomiai modellek alapjául szolgáló várakozási modellekben (*adaptív, racionális, naiv várakozások*) is. Különböző várakozási modellekben az egyensúly lokális stabilitási feltételeinek összehasonlítását *Simonovits* [1999] végezte el, *Hommes* [1999a], [1999b] pedig alkalmazta őket, korlátozott racionalitást is megengedő pókhálómodellbeli vizsgálataihoz.

A diszkrét idő feltételezése sok szempontból előnyös, mivel könnyen kezelhető numerikus módszerekkel, és szemléltethető számítógépes szimulációkkal. Ebben a tanulmányban azonban az általánosabbnak tekinthető analitikus elemzési utat követjük, ezért a következőkben folytonos időt feltételezünk. Folytonos idejű késleltetett gazdasági modellek találhatók még *Andorka-Dányi-Martos* [1967] munkájában.

Egy szigorú feltételrendszer

A továbbiakban több módszertani problémát megkerülve, egy absztrakt gazdaságot feltételezünk, amelyben elméleti, nem valóságos áralkalmazkodási folyamatok jellegzetességeit vizsgáljuk. Feltételrendszerünk néhány pontja ezen belül is szigorúbb, mint amit az elemzés kerete feltétlenül megkövetelne, azonban a legfőbb eredményeket ez lényegesen nem befolyásolja, csupán a technikai apparátust egyszerűsíti.

A gazdaság véges sok szereplőjét funkcionálisan két csoportra osztjuk: *fogyasztókra* és *termelőkre*. Ez a felosztás nem feltétlenül átfedésmentes. Az első csoport tagjai javakat (például élelmiszer) vonnak ki a gazdaságból fogyasztási tevékenységükkel, illetve java-

kat (például munkaerő) szolgáltatnak a gazdaság számára, tehát a termelési tényezők is az ő birtokukban vannak. A második csoport tagjai csupán a javak transzformációját végzik (termelési tényezők felhasználásával hoznak létre termékeket). A javakat fizikai tulajdonságaik alapján különböztetjük meg egymástól, de feltesszük róluk, hogy *mérhető, folytonosan oszthatók* és egy típuson belül teljesen *homogének*, azaz azonos jóság egyes egységei megkülönböztethetetlenek egymástól. Véges sok (n számú) jóságot feltételezünk, amelyek sorrendjét valamilyen szempont szerint, önkényesen rögzítve, a belőlük rendelkezésre álló mennyiségeket egy vektorba rendezzük. Az így kapott jóságok-sár (vektor) reprezentálható az n -dimenziós euklideszi tér (R^n jóságtér) egy pontjaként.

A gazdaság természetes szerkezetének leírása mellett szükség van a szereplők egymás közti viszonyrendszerének, döntési eljárásainak, viselkedési formáinak megadására, amit összefoglalóan *gazdasági mechanizmusnak* nevezünk. A továbbiakban vizsgálatunkat a *versenyzői gazdaságokra* korlátozzuk, amelyet a következő speciális mechanizmus jellemez: 1. a gazdaság szereplői egymástól teljesen elkülönülten hozzák meg döntéseiket. Az egyetlen mindenki által elérhető információt az árak ($\mathbf{p} \in R^n$) hordozzák, ezért csak az árak által közvetített csere lehetséges (ezzel implicite feltételezzük, hogy minden jóságnak van pozitív ára, tehát minden jóságnak van piaca);

2. a gazdasági szereplők árelfogadók, azaz úgy gondolják, hogy egyéni döntéseik nem befolyásolják az árakat, ezért stratégiai lépéseket sem tesznek azok befolyásolására;

3. a fogyasztók haszonmaximalizálók, a termelők pedig profitmaximalizálók, így döntéseiket e viselkedési minták alapján hozzák meg;

4. a termelőknek a javak transzformációjából származó profitját teljes egészében felosztják a fogyasztók között.

Képzletbeli gazdaságunk termelői tehát az árakat ismerve, elkülönülten maximalizálják profitjukat termelési halmazuk felett. A fogyasztók maximalizálják hasznukat költségvetési halmazuk felett, amelyet a termelők profitjából való részesedésből és a készletekből származó jövedelem határoz meg.

Feltesszük, hogy a fogyasztók *kereslete*, illetve a termelők *kínálata*, minden termékből, egyértelműen meghatározott minden lehetséges ár esetén. Ekkor jelölje $D_i(p_1, \dots, p_i, \dots, p_n) = D_i(\mathbf{p})$ és $S_i(p_1, \dots, p_i, \dots, p_n) = S_i(\mathbf{p})$, $i = 1, \dots, n$ -re, az i -edik termék keresletét, illetve kínálatát, amelyek az összes jóság árának függvényei. Ezeket vektorba foglalva, definiálhatjuk a $\mathbf{D}(\mathbf{p})$ keresleti, $\mathbf{S}(\mathbf{p})$ kínálati és $\mathbf{Z}(\mathbf{p}) \doteq \mathbf{D}(\mathbf{p}) - \mathbf{S}(\mathbf{p}) - \omega$ túlkeresleti függvényeket, ahol ω jelöli a gazdaság szereplőinek, összességében rendelkezésére álló készleteket az egyes termékekből, szintén vektorba foglalva.

Feltesszük azt is, hogy a gazdasági szereplők nem az árak abszolút nagyságát, hanem egymáshoz viszonyított arányát veszik figyelembe. Ekkor megmutatható, hogy $\mathbf{D}(\mathbf{p})$, $\mathbf{S}(\mathbf{p})$ és így $\mathbf{Z}(\mathbf{p})$ is az árak *nulladfokú homogén* függvénye, azaz $\mathbf{Z}(\kappa\mathbf{p}) = \mathbf{Z}(\mathbf{p})$, bármely $\kappa > 0$ valós számra. Emiatt az árakat normálhatjuk. Ehhez két utat választhatunk: vagy az árak összegét rögzítjük, vagy egy ármércejszág (*numéraire*) árát rögzítjük, és a többi ár abszolút nagyságát ehhez viszonyítva határozzuk meg. Látható, hogy az első megoldás általánosabb, hiszen nem emel ki egyetlen kitüntetett jóságot sem – ellentétben a második megoldással. A később kimondandó állítások nagy része az általánosabb normálással is igaz, ahol ez nem így van, ott arra külön utalunk majd.

Tegyük fel még, hogy a keresleti és kínálati függvények, így a túlkeresleti függvény is, egyszer folytonosan differenciálható, azaz $\mathbf{D}(\mathbf{p}), \mathbf{S}(\mathbf{p}) \in C^1(R^n, R^n)$, és a vizsgált gazdaságban egyetlen termék sem *Giffen-jóság*:

$$\frac{\partial D_i(\mathbf{p})}{\partial p_i} < 0 \text{ és } \frac{\partial S_i(\mathbf{p})}{\partial p_i} > 0, \quad i = 1, \dots, n\text{-re (a kereslet és kínálat törvénye érvényesül).}$$

A következőkben definiálunk néhány nagyon fontos fogalmat. Az első fogalom $n - 1$ piac kitisztulása esetén az n -edik piac kitisztulására utal, azaz arra, hogy összességükben

a keresett javak értéke megegyezik az összességükben rendelkezésre álló javak értékével.

1. definíció. Azt mondjuk, hogy a gazdaságban teljesül a *Walras-törvény*, ha a túlkeresletek aggregált összege zérus, azaz a túlkeresleti vektor mindig merőleges az árvektorra: $\mathbf{Z}(\mathbf{p})\mathbf{p} = \mathbf{0}$.

A továbbiakban tegyük fel, hogy a Walras-törvény gazdaságunkban mindig teljesül, ami a fogyasztókról egyfajta telíthetlenségi tulajdonságot feltételezve biztosított.

2. definíció. Legyen $\mathbf{p}^0 > \mathbf{0}$ rögzített árvektor. Azt mondjuk, hogy a $\mathbf{Z}(\mathbf{p})$ túlkeresleti függvény kielégíti a *kinyilvánított preferencia gyenge axiómáját*, ha tetszőleges $\mathbf{p} \neq \mathbf{v}\mathbf{p}^0 > \mathbf{0}$, $\mathbf{v} \in \mathbb{R}$ árvektor esetén a $\mathbf{Z}(\mathbf{p})\mathbf{p}^0$ skaláris szorzat értéke pozitív.

A kinyilvánított preferencia gyenge axiómájának teljesülése az egyének szintjén a szereplők racionális viselkedésének egy speciális formájára utal. Aggregált szinten azonban azt jelenti, hogy a jövedelmi hatások összességükben nem túl nagyok.

3. definíció. Azt mondjuk, hogy a \mathbf{p}^0 pontban az *általános helyettesíthetőség* teljesül, ha a $\frac{\partial Z_i(\mathbf{p}^0)}{\partial p_j}$ parciális deriváltak pozitívak, $i \neq j$ esetén.

4. definíció. Azt mondjuk, hogy a $(\mathbf{D}^0, \mathbf{s}^0, \mathbf{p}^0)$ vektorhármast a gazdaság *egyensúlyi állapota*, ha 1. \mathbf{D}^0 egyéni haszonmaximalizálásból származó keresleti vektor, 2. \mathbf{S}^0 egyéni profitmaximalizálásból származó kínálati vektor, 3. $\mathbf{D}^0 \leq \mathbf{S}^0 + \boldsymbol{\omega}$, azaz fennáll a *naturális egyensúly* (nem fogyasztanak több jószágot, mint amennyi rendelkezésre áll), 4. $\mathbf{p}^0(\mathbf{D}^0 - \mathbf{S}^0 - \boldsymbol{\omega}) = \mathbf{0}$, azaz fennáll a *szigorú értékegyensúly* (teljesül a Walras-törvény).

Megmutatható, hogy a fenti feltételekkel adott gazdaságban – sőt, jóval általánosabb feltételekkel adott versenyzői gazdaságban is –, amennyiben a túlkeresleti függvény alulról korlátos, létezik egyensúlyi állapot. Ezt az állítást mondja ki *Arrow-Debreu* [1979–1954] egzisztenciátétele. Ezenkívül igazolható, hogy az egyensúlyi állapot egyértelmű is, ha a túlkeresleti függvény kielégíti a kinyilvánított preferencia gyenge axiómáját, vagy ha minden pontban teljesül az általános helyettesíthetőség feltétele (lásd *Mas-Colell-Whinston-Green* [1995] 606. o.). Mindezek alapján feltesszük, hogy minden későbbiekben vizsgált esetben egyértelműen létezik egyensúlyi állapot.

A dinamikus viselkedés leírásához tekintsük az árak időfüggvényét: $\mathbf{p} = \mathbf{p}(t)$, ahol t folytonos. Mivel a gazdaság dinamikáját ez lényegesen nem befolyásolja, a továbbiakban tegyük fel, hogy $\boldsymbol{\omega} = \mathbf{0}$. *Samuelson* [1941] nyomán az áralkalmazkodást a következő differenciálegyenlet-rendszerrel jellemezhetjük:

$$\dot{p}_i(t) = \mu_i Z_i(\mathbf{p}(t)), \quad i = 1, 2, \dots, n, \tag{1}$$

ahol μ_i a jószág piacára jellemző konstans, áralkalmazkodási sebesség, amely a termék áralkalmazkodásának gyorsaságát mutatja. Mivel egyetlen termék sem Giffen-jószág, az általánosság megsértése nélkül feltételezhetjük, hogy $\mu_i > 0$, $i = 1, \dots, n$ -re. Az (1) egyenlet a heurisztikus leírásnak megfelelő dinamikát szemléltet a legkézenfekvőbb módon, hiszen az árváltozás nagysága arányos a túlkereslettel, irányát pedig a jószág túlkeresletének előjele határozza meg.¹ Problémát jelenthet azonban, hogy a fenti modellben negatív árak is adódhatnak. Ennek elkerülése érdekében újabb megkötésekkel szokás élni (például $Z_i(\mathbf{p}) \geq 0$, ha $p_i \leq 0$ és $D_i(\mathbf{p}) - S_i(\mathbf{p}) < 0$). Ekkor azonban a túlkeresleti-függvény folytonosságának esetleges hiánya miatt nem feltétlenül teljesülnének a differenciálegyenletekre vonatkozó alapvető tételek. Mindezek miatt mi maradunk a folytonos jobb oldalú

¹ Megjegyezzük, hogy más áralkalmazkodási modellek is ismertek, például *Bródy* [1980] egyenletrendszere, amely figyelemreméltó indokok alapján a következő alakot ölti: $\dot{p}_i(t) = \mu_i Z_i(\mathbf{p}(t))$, $i = 1, \dots, n$.

(1) egyenletrendszer elemzésénél és csak pozitív árakat veszünk figyelembe, azaz feltezzük, hogy $\mathbf{p} \in R_+^n$ minden releváns esetben, így az egyensúlyban is.

Ha képezzük a μ_i áralkalmazkodási sebességekből az $\mathbf{M} \in R^{n \times n}$ diagonális mátrixot, akkor a (1) differenciálegyenlet-rendszer a következő alakban írható:

$$\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{MZ}(\mathbf{p}(t)). \quad (2)$$

Az imént felvázolt áralkalmazkodási modellben a kereslet és a kínálat ugyanazon időpontok függvénye, ezért szimultán határozódnak meg. Ezt a feltételt nemcsak valóságidegensége miatt, hanem elvi következményei miatt is érdemes felülvizsgálni; lényegében ez a dolgozat elsődleges célja.

Tekintsünk tehát egy olyan modellt, amelyben a kereslet a t időpontbeli ár függvénye: $\mathbf{D}(\mathbf{p}) = \mathbf{D}(\mathbf{p}(t))$; a kínálat azonban egy korábbi, $t - \tau$ időpontbeli ártól függ: $\mathbf{S}(\mathbf{p}) = \mathbf{S}(\mathbf{p}(t - \tau))$, azaz csak némi késéssel tud alkalmazkodni a kereslethez. Ennek oka lehet a termelés átstrukturálása, újabb erőforrások bevonása (például új üzemek építése) vagy az információszerezés időbeli korlátozottsága (például piackutatások időigényessége). Ekkor az áralkalmazkodást leíró differenciálegyenlet-rendszer a következő alakot ölti:

$$\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{MD}(\mathbf{p}(t)) - \mathbf{MS}(\mathbf{p}(t - \tau)). \quad (3)$$

A (3) egyenletrendszer késleltetett tagot is tartalmaz, ezért nem alkalmazhatók rá a közönséges differenciálegyenletekre kidolgozott módszerek. Elemzésük bonyolultabb eszközöket igényel, ezeket tekintjük át majd vázlatosan a Késleltetett differenciálegyenletek című fejezetben, különös tekintettel a stabilitási kérdésekre. Mindkét rendszer kvalitatív tulajdonságainak vizsgálatához alapvető fontosságú a következő fogalom:

5. definíció. Ha $\mathbf{p}(t) \equiv \mathbf{p}^0$ és így $\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{0}$, akkor a \mathbf{p}^0 vektort a gazdaság *egyensúlyi pontjának* nevezzük.

Látható, hogy az egyensúlyi pontot reprezentáló \mathbf{p}^0 a gazdaság egyensúlyi állapotához tartozó árvektor, így a stabilitási vizsgálatokban kitüntetett szerepet játszik. A gazdaság stabilitási jellemzőinek vizsgálatakor a rendszernek két fő tulajdonságát kell megvizsgálnunk. Egyik az egyensúlyi pont *lokális stabilitása*, amely arra vonatkozik, hogy ha a rendszer valamilyen külső hatás következtében (például a preferenciák vagy a technológia változása) kimozdul az egyensúlyi pontból, de annak kis környezetében marad, akkor visszatér-e oda (legalábbis közelít-e a kérdéses egyensúlyi ponthoz), vagy eltávolodik onnan. A másik a rendszer *globális stabilitása*, amely azt jelzi, hogy bármilyen árvektorból kiindulva, a kereslet és kínálat játéka egyensúlyi pont felé tereli-e a gazdaságot. Látható, hogy a kéttípusú stabilitási tulajdonság nem ekvivalens. Még egyértelmű egyensúlyi pont esetén is csak a globális stabilitásból következik a lokális stabilitás. Fordítva ez nem teljesül (hiszen egy nemlineáris rendszer tartalmazhat például instabil határciklust vagy kaotikus tartományt), emiatt mindkét stabilitási tulajdonság vizsgálatra szorul.

Áralkalmazkodás késleltetés nélkül

Ebben a részben, az összehasonlíthatóság érdekében, megkíséreltünk összefoglalni a késleltetést nem tartalmazó, szimultán áralkalmazkodási szabállyal jellemezhető gazdaságok stabilitási tulajdonságaival kapcsolatos néhány eredményt. Ehhez nagymértékben támaszkodtunk *Zalai* [1989] munkájára, amelyben a késleltetés nélküli esetre vonatkozó állítások bizonyítással együtt megtalálhatók.

Ha a legegyszerűbb esetet tekintjük, azaz olyan gazdaságot vizsgálunk, amelyben csak egyetlen termék van forgalomban, az egyensúlyi pont lokális és a rendszer globális stabi-

lítása egyaránt következik a kiinduló feltételekből, mivel az egyváltozós keresleti függvény szigorúan monoton csökken, a kínálati függvény pedig szigorúan monoton nő.

Egy olyan gazdaság lokális és globális stabilitási jellemzőinek vizsgálata, amelyben több termék van forgalomban, más eszközöket igényel. Az egyensúlyi pont lokális stabilitásának vizsgálata elvégezhető a lokálisan linearizált rendszer egyensúlyi pontjának stabilitásvizsgálatával. A globális stabilitás vizsgálatának hatékony eszköze viszont, némi kiegészítéssel, a *Ljapunov-függvények* módszere. Ez utóbbi technikához kihasználható, hogy a gazdaságot jellemző áralkalmazkodási szabály explicite időfüggetlen, elsőrendű, autonóm differenciálegyenlet-rendszer, vagyis megoldásai *dinamikus rendszert* alkotnak.

Elsőként a lokális stabilitás kérdését vizsgáljuk. Tekintsük a (2) áralkalmazkodási egyenletet! Alkalmazzuk a szigorúbb árnormalizálási eljárást, azaz *Walras* [1874] nyomán rögzítsük az n -edik termék árát egységnyinek, $p_n = 1$. Ezzel az n -edik termék értelmezhető egyfajta leegyszerűsített pénzfogalomként. Ekkor teljesül a következő *Metzler* [1945]-től származó állítás:

1. tétel. Ha a p^0 egyensúlyi pontban teljesül az általános helyettesíthetőség, akkor a $\dot{p}_i(t) = \mu_i Z_i(p(t))$, $i = 1, 2, \dots, n$, $p_n = 1$ áralkalmazkodási szabállyal jellemzett gazdaság p^0 egyensúlyi pontja lokálisan aszimptotikusan stabil.

A globális stabilitás vizsgálatához tekintsünk először egy alapvető fontosságú állítást, amely a gazdaság struktúráját jellemzi (*Arrow és Hahn* [1971] 285. o.)!

2. tétel. Ha teljesül a *Walras-törvény*, akkor a (2) rendszer megoldásai korlátosak.

Képtermekek gazdaságban, a fenti tétel értelmében, a *Walras-törvény* garantálja a rendszer globális stabilitását (*Arrow-Hahn* [1971]). Késleltetett áralkalmazkodás esetén azonban, mint azt majd látni fogjuk, ez a kedvező tulajdonság nem áll fenn. Kettőnél több termék forgalma esetén, késleltetés nélkül is, egyéb kiegészítő feltételekre van szükség. Ilyen kiegészítő feltétel lehet például az egyensúly lokális stabilitását is biztosító általános helyettesíthetőség feltétele. Erről szól az *Arrow-Block-Hurwicz* [1959] nevéhez fűződő **3. tétel**.

3. tétel. Ha az általános helyettesíthetőség minden pontban fennáll, akkor a $\dot{p}(t) = \mathbf{MZ}(p(t))$ áralkalmazkodási szabállyal jellemzett gazdaság globálisan stabil.

Látható, hogy a késleltetés nélküli esetekben az unicitást garantáló feltételeket némileg kiegészítve biztosított a rendszer stabilitása. A késleltetést is tartalmazó gazdaságokban azonban az általános helyettesíthetőség feltétele nem garantálja sem az egyensúly lokális, sem a gazdaság globális stabilitását. Mielőtt mindezt részletesebben elemeznénk, tekintsük át a késleltetett differenciálegyenletek stabilitásvizsgálatával kapcsolatos főbb módszereket!

Késleltetett differenciálegyenletek

Késleltetéssel kapcsolatos jelenségek tömegével fordulnak elő különböző tudományterületeken. Az ezekhez kapcsolódó matematikai módszertan kidolgozására azonban csak az 1950-es években került sor. Ennek egyik oka, hogy míg a *közönséges differenciálegyenletekkel* (*Ordinary Differential Equation – ODE*) leírható folyamatok esetében a rendszer véges szabadságfoka véges dimenziós problémát indukál, addig a késleltetést is tartalmazó rendszerek végtelen dimenziós problémához vezetnek. Ennek szemléltetésére tekintsük a legegyszerűbb formájú lineáris *késleltetett differenciálegyenletet* (*Delay-Differential Equation – DDE*):

$$\dot{x}(t) = x(t - 1), \tag{4}$$

ahol $x(t) \in R$ skaláris változó, a késleltetés egységnyi, t pedig folytonos. Ha a megoldást $x(t) = Ke^{\lambda t}$ alakban keressük és behelyettesítjük a (4) egyenletbe, akkor a következőt kapjuk:

$$\lambda Ke^{\lambda t} = e^{-\lambda} Ke^{\lambda t} \quad \Rightarrow \quad \lambda - e^{-\lambda} = 0. \quad (5)$$

A (5) összefüggés a (4) késleltetett differenciálegyenlet karakterisztikus egyenlete, amelynek végtelen sok komplex megoldása van. Ebből a példából jól látszik, hogy a közönséges differenciálegyenletekre vonatkozó elmélet általánosítása a végtelen dimenziós fázistérre nem triviális: olyan eszközöket igényel, amelyeket *funkcionál-differenciálegyenletekre* (*Functional Differential Equation - FDE*) dolgoztak ki. A továbbiakban tekintsünk át néhány, a későbbi elemzés szempontjából alapvető fontosságú definíciót és állítást!

Tekintsük a következő struktúrát! Legyen $r \geq 0$ adott valós szám, és R^n egy n -dimenziós vektortér a valós számtest felett az euklideszi-normával. Legyen továbbá $C([a,b], R^n)$ az $[a,b]$ zárt intervallumból R^n -be képező folytonos függvények Banach-tere (az egyenletes konvergencia topológiájával). Ha $[a,b] = [-r,0]$, akkor legyen a $\varphi \in C([-r,0], R^n)$ függvény normája: $\|\varphi\| = \sup_{\theta \in [-r,0]} |\varphi(\theta)|$. Legyen még $\sigma \in R$, $Q \geq 0$ és $\mathbf{x} \in C([\sigma - r, \sigma + Q], R^n)$. Ekkor minden $t \in [\sigma, \sigma + Q]$ esetén definiáljuk az $\mathbf{x}_t \in C([-r,0], R^n)$ függvényt a következőképpen: $\mathbf{x}_t(\theta) = \mathbf{x}(t + \theta)$, ahol $-r \leq \theta \leq 0$.

6. definíció. Ha $f: U \rightarrow R^n$, ahol $U \subset R \times C([-r,0], R^n)$, adott függvény és a felső pont t -szerinti, jobb oldali deriváltat jelöl, akkor az

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = f(t, \mathbf{x}_t) \quad (6)$$

összefüggést *késleltetett funkcionál-differenciálegyenletnek* (*Retarded Functional Differential Equation - RFDE*) nevezzük.

Ha r véges szám, akkor a késleltetés korlátos. Ha $r = +\infty$, akkor $\mathbf{x}(t)$ időbeli változására a múlt minden eseménye hatással van. Ez utóbbi eset több olyan problémát felvet, amellyel e tanulmányban nem foglalkozunk, bár a későbbi állítások egy része erre az általánosabb esetre is érvényes.

7. definíció. Az \mathbf{x} függvényt a (6) késleltetett funkcionál-differenciálegyenlet *megoldásának* nevezzük a $[\sigma - r, \sigma + Q]$ intervallumon, ha létezik olyan $\sigma \in R$ és $Q > 0$, hogy $\mathbf{x} \in C([\sigma - r, \sigma + Q], R^n)$, valamint $(t, \mathbf{x}_t) \in U$ és $\mathbf{x}(t)$ kielégíti a (6) egyenletet minden $t \in [\sigma, \sigma + Q]$ esetén.

8. definíció. Legyen $\sigma \in R$ és $\varphi \in C([-r, 0], R^n)$ adott. Ekkor az $\mathbf{x}(t, \sigma, \varphi)$ függvényt a (6) késleltetett funkcionál-differenciálegyenlet *megoldásának* nevezzük a σ -beli φ *kezdeti feltétellel*, ha létezik olyan $Q > 0$, hogy $\mathbf{x}(t, \sigma, \varphi)$ a (6) késleltetett funkcionál-differenciálegyenlet megoldása a $[\sigma - r, \sigma + Q]$ intervallumon és

$$\mathbf{x}_\sigma(\sigma, \varphi) = \varphi. \quad (7)$$

Ha a (6) egyenletben az f függvény folytonos és $f(t, \varphi)$ kielégíti a lokális Lipschitz-feltételt φ -re U minden kompakt halmazán, akkor a (6)–(7) rendszer megoldásának lokális egzisztenciája, unicitása és a kezdeti paraméterektől való folytonos függés igazolható (Hale [1977] 37. o.). A megoldás kiterjesztése újabb megfontolásokat igényel (Hale [1977] 42. o.).

Látható, hogy a (6) egyenletben megadott általános forma magában foglalja az $r = 0$, $\dot{\mathbf{x}}(t) = f(\mathbf{x}(t))$ és $\dot{\mathbf{x}}(t) = f(t, \mathbf{x}(t), \mathbf{x}(t - \tau_1(t)), \dots, \mathbf{x}(t - \tau_p(t)))$, $0 \leq \tau_j(t) \leq r$; $j = 1, \dots, p$ egyenleteket, azaz a közönséges differenciálegyenletek és késleltetett differenciálegyenletek általános eseteit.

A közönséges differenciálegyenletek stabilitási fogalmai általánosíthatók a késleltetett funkcionál-differenciálegyenletekre.

9. definíció. Tegyük fel, hogy $f(t, \mathbf{0}) = \mathbf{0}, \forall t \in R$ -re. A (6) egyenlet $\mathbf{x} \equiv \mathbf{0}$ triviális megoldása *Ljapunov-értelemben stabil*, ha minden $\sigma \in R$ -hez és $\varepsilon > 0$ -hoz létezik olyan $\delta = \delta(\sigma, \varepsilon)$, hogy minden $t \geq \sigma$ -ra és $\|\varphi\| < \delta$ -ra $\|\mathbf{x}_t(\sigma, \varphi)\| \leq \varepsilon$ teljesül.

10. definíció. A (6) egyenlet $\mathbf{x} \equiv \mathbf{0}$ triviális megoldása *aszimptotikusan stabil*, ha Ljapunov-értelemben stabil, és minden $\sigma \in R$ -hez létezik $\Delta = \Delta(\sigma) > 0$, hogy minden $\|\varphi\| < \Delta$ -ra $\lim_{t \rightarrow +\infty} \|\mathbf{x}_t(\sigma, \varphi)\| = 0$ is teljesül.

1. megjegyzés. Legyen $\mathbf{y}(t)$ a (6) egyenlet bármely megoldása. Ekkor \mathbf{y} (aszimptotikusan) stabil, ha a $\dot{\mathbf{z}}(t) = f(t, \mathbf{z}_t + \mathbf{y}_t) - f(t, \mathbf{y}_t)$ transzformált egyenlet $\mathbf{z} \equiv \mathbf{0}$ triviális megoldása (aszimptotikusan) stabil.

A *lineáris autonóm rendszer* általános alakja a következő:

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = L(\mathbf{x}_t), \tag{8}$$

ahol $L : C \rightarrow R^n$ folytonos lineáris funkcionál. Ekkor a *Riesz-féle reprezentációs tétel* (lásd *Riesz-Szőkefalvi Nagy* [1988] 76. o.) értelmében (8) a következőképpen írható:

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = \int_{-\infty}^0 [\mathbf{d}\boldsymbol{\eta}(\theta)] \mathbf{x}(t + \theta), \tag{9}$$

ahol $\boldsymbol{\eta}$ egy $n \times n$ -es mátrix, amelynek elemei a $(-\infty, 0]$ intervallumon értelmezett, korlátos változású függvények, az integrál jel pedig *Stieltjes-integrált* jelöl.

11. definíció. A (9) egyenletnek megfelelő *karakterisztikus függvény*:

$$P(\lambda) = \det \left(\lambda \mathbf{I} - \int_{-\infty}^0 e^{\lambda \theta} \mathbf{d}\boldsymbol{\eta}(\theta) \right), \tag{10}$$

ahol \mathbf{I} , egy $n \times n$ -es méretű egységmátrixot jelöl, λ pedig komplex szám.

A karakterisztikus függvényt megkaphatjuk *Laplace-transzformáció* alkalmazásával vagy az $x(t) = Ke^{\lambda t}$ alakú megoldás (9) egyenletbe helyettesítésével.

12. definíció. A (9) egyenletnek megfelelő (10) karakterisztikus függvényt *stabilnak* nevezzük, ha a $\{\lambda: \text{Re } \lambda \geq 0, P(\lambda) = 0\} = \emptyset$, azaz $P(\lambda)$ minden gyökének valós része negatív.

Míg közönséges differenciálegyenletek esetében a karakterisztikus függvény stabilitása és a triviális megoldás aszimptotikus stabilitása ekvivalens, addig késleltetett funkcionál-differenciálegyenletek esetében nem ilyen egyszerű a helyzet. A késleltetett funkcionál-differenciálegyenletek azon osztálya, amelyek esetében ez az ekvivalencia fennáll, a következő feltétellel határozható meg (*Stépan* [1989] 6. o.):

$$\exists v > 0 : \int_{-\infty}^0 e^{-v\theta} |\mathbf{d}\eta_{kj}(\theta)| < +\infty, \quad k, j = 1, \dots, n. \tag{11}$$

Definiáljuk most a komplex számtest egy részhalmazát a következőképpen: $\aleph \doteq \{\lambda : \text{Re } \lambda \geq -v + \varepsilon, |\lambda| \leq H\}$, ahol ε és H elegendően kicsi, illetve elegendően nagy valós számok. Szükség van még egy fontos definícióra.

13. definíció. Legyen a komplex számsíkon:

$$\begin{aligned} (g_1): \quad & \lambda = He^{i\varphi}, i = \sqrt{-1}, H \in R_+, \varphi \in \left(-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right), \\ (g_2): \quad & \lambda = i\omega, \omega \in (0, H), \\ (g_3): \quad & \lambda = i\omega, \omega \in (-H, 0). \end{aligned}$$

$A(g) = \bigcup_{k=1}^3 (g_k)$ görbét *Bromwich-kontúr*nak nevezzük.

4. tétel. (Stépán [1989] 14. o.) A (11) feltételt kielégítő (10) karakterisztikus egyenlet pontosan akkor stabil, ha

$$P(i\omega) \neq 0, \quad \omega \in [0, \infty) \text{ és } \lim_{H \rightarrow +\infty} \oint_{(g)} \frac{1}{P(\lambda)} \frac{dP(\lambda)}{d\lambda} d\lambda = 0. \quad (12)$$

A tétel első fele azt mondja ki, hogy a karakterisztikus függvénynek nem lehet gyöke a képzetes tengelyen. A Bromwich-kontúr menti zárt görbén vett integrál határértéke pedig a *Cauchy-féle reziduúmtétel* (Copson [1935]) értelmében $(N - p)2\pi i$, ahol N a zárt hurkon belüli gyökök, p pedig a pólusok száma (multiplicitással együtt). Mivel $H \rightarrow +\infty$, a hurok körbefogja a teljes jobb oldali félsíkot. Ezenkívül megmutatható, hogy a (11) feltétel fennállása esetén $P(\lambda)$ analitikus és reguláris \mathbb{K} -ben (Stépán [1989] 14. o.), ezért $p = 0$. A karakterisztikus függvény stabilitásának feltétele pedig az, hogy egyetlen gyöke se essen a jobb oldali félsíkba, azaz $N = 0$ legyen.

A 4. tételbeli feltételeknek szemléletes geometriai jelentésük is van. Ha leszúrnánk egy gombostűt a komplex számsíkon az origóba, és lefektetnénk egy fonalat zárt hurokban $P(\lambda)|_{\lambda \in (g)}$ kontúrra mentén e síkba, akkor a fonál mindkét irányból többször is megkerülhetné a gombostűt. Ha a fonalhurkot el tudjuk húzni a gombostűtől úgy, hogy nem akad meg benne, akkor $P(\lambda)$ stabil.

A (12) feltételbeli integrál kiszámításával (ami korántsem egyszerű) a következő fontos tételhez jutunk:

5. tétel. (Stépán [1989] 26. o.) Tekintsük a (8) lineáris, autonóm késleltetett funkcionál-differenciálegyenletet a (11) feltétellel. Ennek a rendszernek a karakterisztikus függvénye (10) alakú. Definiáljuk a következő valós függvényeket: $R(\omega) \doteq \operatorname{Re} P(i\omega)$ és $W(\omega) \doteq \operatorname{Im} P(i\omega)$, ahol $\omega \in [0; \infty)$. Jelölje továbbá rendre $\rho_1 \geq \dots \geq \rho_r \geq 0$ és $\sigma_1 \geq \dots \geq \sigma_s \geq 0$, $R(\omega)$ és $W(\omega)$ nem negatív valós gyökeit. A (8) késleltetett funkcionál-differenciálegyenlet $\mathbf{x} = \mathbf{0}$ triviális megoldása akkor és csak akkor stabil, ha

$$n = 2m, \\ W(\rho_k) \neq 0, \quad k = 1, 2, \dots, r,$$

$$\sum_{k=1}^r (-1)^k \operatorname{sgn} W(\rho_k) = (-1)^m m;$$

vagy

$$n = 2m + 1, \\ R(\sigma_k) \neq 0, \quad k = 1, 2, \dots, s - 1,$$

$$R(0) > 0,$$

$$\sum_{k=1}^{s-1} (-1)^k \operatorname{sgn} R(\sigma_k) + \frac{1}{2}((-1)^s + (-1)^m) + (-1)^m m = 0,$$

ahol m nem negatív egész.

Az 5. tétel alkalmazását szemléletessé teszi, ha konkrét egyenlettípusra vonatkozóan meghatározzuk a stabilitási határhelyzeteket a rendszer paramétereinek függvényében, és ezeket grafikusán ábrázolva (*stabilitási térkép*) körülhatároljuk az aszimptotikusan stabil és instabil tartományokat. Az aszimptotikus stabilitás határgörbéi a paramétertérben (amely gyakran sík, vagy sík metszet) a karakterisztikus függvény tisztán képzetes gyökeinek ábrázolásával határozhatók meg (Stépán [1998]). Ennek a módszernek a bemutatásához tekintsük a következő skaláris késleltetett differenciálegyenletet:

$$\ddot{x}(t) = \mu\alpha x(t) - \mu\beta x(t - \tau), \quad (13)$$

ahol α, β, μ, τ konstans. Vezessük be a következő jelöléseket és változókat:

$$T \doteq \frac{t}{\tau}, \quad \dot{g} = \frac{dg}{dt} = \frac{1}{\tau} \frac{dg}{dT} \doteq \frac{1}{\tau} g', \quad y(T) \doteq x(\tau T), \quad A = -\mu\alpha\tau^2 \text{ és } B = -\mu\beta\tau^2. \quad (14)$$

Ekkor a (13) egyenlet, új változókkal és jelölésekkel, a következő alakot ölti:

$$y''(T) + Ay(T) = By(T - 1). \quad (15)$$

A (15) egyenlet $y \equiv 0$ egyensúlyi pontjának stabilitásvizsgálata ekvivalens a (13) egyenlet $x \equiv 0$ egyensúlyi pontjának stabilitásvizsgálatával. A (15) egyenlet karakterisztikus függvénye: $P(\lambda) = \lambda^2 + A - Be^{-\lambda}$, amely ha $\lambda = i\omega$, ($i = \sqrt{-1}$), tiszta képzetes és $e^{-i\omega} = \cos(\omega) - i \sin(\omega)$, akkor a következő alakban írható:

$$P(i\omega) = -\omega^2 + A - B(\cos(\omega) - i \sin(\omega)),$$

ahol ω a rendszer sajátfrekvenciája.

A tisztán képzetes gyököket úgy határozhatjuk meg, hogy megoldjuk a következő, a 5. tételben bevezetett jelölésekkel felírt egyenletrendszert:

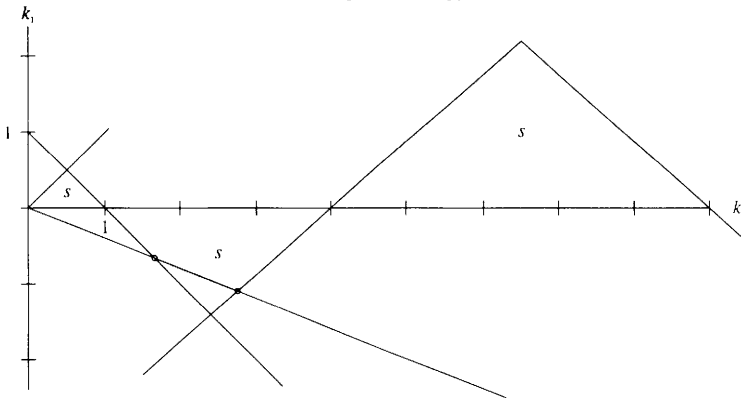
$$R(\omega) = 0 \quad W(\omega) = 0. \quad (16)$$

A (15) egyenlet esetében ez a következőképpen alakul:

$$\begin{aligned} R(\omega) &= -\omega^2 + A - B \cos \omega = 0, \\ W(\omega) &= B \sin(\omega) = 0. \end{aligned}$$

Ennek megoldása a paraméterekre nézve: $B = 0$ és $A > 0$; vagy $(-1)^j B = A - j^2\pi^2$ és $\omega = j\pi, j = 0, 1, 2, \dots$. Ha $\frac{A}{\pi^2} \doteq k_0$ és $\frac{B}{\pi^2} \doteq k_1$, akkor az 5. tétel alapján megrajzolható a rendszer stabilitási térképe (az 1. ábrán S jelöli a stabil tartományokat).

1. ábra
Stabilitási térkép a (15) egyenlethez



Ciklikusan visszatérő, növekvő stabil tartományok, amelyekbe belemetsz egy speciális paraméterek esetén adódó, egyenletre jellemző egyenes.

Tegyük fel, hogy $\alpha < 0, \beta > 0, \mu > 0$ és $\tau > 0$. Ekkor a $k_1 = \frac{\beta}{\alpha} k_0$ egyenes negatív meredekségű, azaz az 1. ábrán látható módon helyezkedik el. Az ábráról leolvasható, hogy az egyensúlyi pont lokálisan aszimptotikus stabilitásának szükséges feltétele, hogy

$|\beta| < 0,6|\alpha|$ legyen, mert a rendszer paramétereit megjelenítő egyenes csak ebben az esetben metsz bele legalább egy stabil tartományba. Ha ez a feltétel teljesül, akkor az egyenes és a határgörbék metszéspontjainak meghatározásával megadható a (13) egyenlet $x \equiv 0$ egyensúlyi pontjának lokálisan aszimptotikus stabilitási feltétele (szükséges és elégséges):

$$|\beta| < 0,6|\alpha| \text{ és } \frac{(h+1)\pi}{\sqrt{-(\alpha + (-1)^h \beta)}} > \tau > \frac{h\pi}{\sqrt{-(\alpha + (-1)^{h+1} \beta)}},$$

ahol $h = 2j + 1, j = 0, 1, 2, \dots$

Hasonló, késleltetett rendszerek vizsgálatánál problémát okozhat, hogy többváltozós esetben általában nem adható zárt alakban szükséges és elégséges feltétel az egyensúlyi megoldás aszimptotikus stabilitására, mint az imént tárgyalt egyváltozós esetben. Ennek oka, hogy a karakterisztikus függvény determinánsának kifejtése n -ed, illetve $(n - 1)$ -ed fokú transzcendens egyenletekhez vezet. Tekintsük a következő lineáris késleltetett differenciálegyenlet-rendszert:

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = \mathbf{L}\mathbf{x}(t) - \mathbf{K}\mathbf{x}(t - \tau), \quad (17)$$

ahol \mathbf{L} és \mathbf{K} egy-egy $n \times n$ -es konstans mátrix. Ekkor a karakterisztikus függvény a következő alakot ölti:

$$P(\lambda) = \det(\mathbf{I}\lambda - \mathbf{L} + \mathbf{K}e^{-\lambda\tau}) = \lambda^n + \sum_{i=0}^{n-1} a_i \lambda^i + \sum_{j=1}^{n-1} b_j \lambda^j e^{-(n-j)\lambda\tau} + \sum_{k=1}^n c_k e^{-k\lambda\tau}. \quad (18)$$

A (18) függvényből adódó (16) egyenletrendszer megoldása, amely a szükséges és elégséges stabilitási feltételt megadná, gyakran csak numerikusan oldható meg. Konstruálhatunk azonban zárt alakú, elégséges feltételt az egyensúlyi pont aszimptotikus stabilitására. Ennek szemléltetésére vizsgáljunk meg egy kétváltozós esetet, azaz a (17)-ben legyen \mathbf{L} és \mathbf{K} 2×2 -es konstans mátrix. Ekkor

$$P(\lambda) = \det(\mathbf{I}\lambda - \mathbf{L} + \mathbf{K}e^{-\lambda\tau}) = \lambda^2 + A\lambda + B\lambda e^{-\lambda\tau} + Ce^{-\lambda\tau} + De^{-2\lambda\tau} + E, \quad (19)$$

ahol $A, B, C, D, E \in R$. Ha elvégezzük a $\lambda = i\omega$, ($i = \sqrt{-1}$) helyettesítést, akkor

$$\begin{aligned} R(\omega) &= -\omega^2 + B\omega \sin(\omega\tau) + C \cos(\omega\tau) + D \cos(2\omega\tau) + E \\ W(\omega) &= A\omega + B\omega \cos(\omega\tau) - C \sin(\omega\tau) - D \sin(2\omega\tau). \end{aligned}$$

Vizsgáljuk meg az $R(\omega) = 0$ egyenlet gyökeit. Ha $E > 0$, akkor $R(0) > 0$, ezért az $R(\omega) = 0$ egyenletnek van páratlan számú pozitív valós gyöke, azaz $r = 2l + 1$, ahol $l = 0, 1, \dots$ és $\rho_1 \geq \dots \geq \rho_r \geq 0$ jelöli a gyököket (a 5. tétel jelöléseinek megfelelően).

A következő függvények $R(\omega)$ -ra és $W(\omega)$ -ra alsó becslést adnak: $R_a(\omega) = -\omega^2 - |B|\omega - |C| - |D| + E \leq R(\omega)$ és $W_a(\omega) = (A - |B|)\omega - |C| - |D| \leq W(\omega)$, $\forall \omega > 0$.

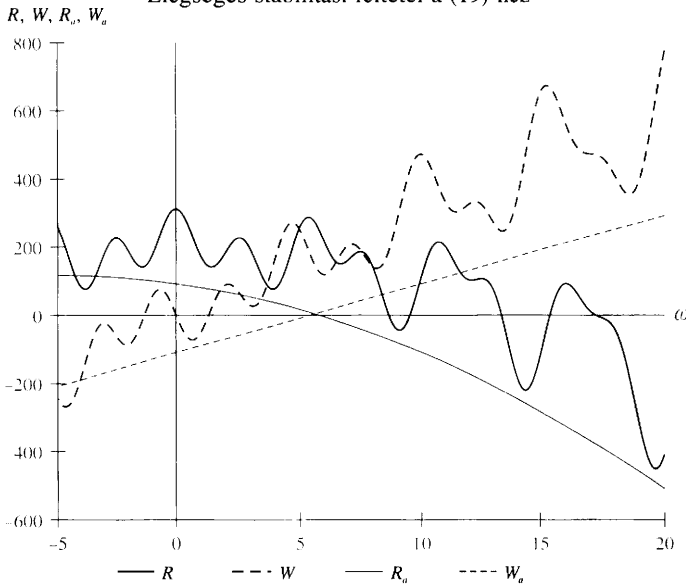
Ha $E > 0$ és $E > |C| + |D|$, akkor $R_a(\omega)$ alulról konkáv függvénynek van pozitív, valós gyöke, amely kisebb vagy egyenlő, mint $R(\omega)$ bármelyik pozitív valós gyöke. Ha $A > 0$ és $A - |B| > 0$, akkor $W_a(\omega)$ pozitív meredekségű lineáris függvény, amelynek van nem negatív valós gyöke. Ha ezenkívül a

$$\frac{|C| + |D|}{A - |B|} < \frac{-|B| + \sqrt{B^2 - 4(|C| + |D| - E)}}{2}$$

feltétel is teljesül, akkor $W_a(\omega)$ nem negatív valós gyöke kisebb, mint $R_a(\omega)$ bármelyik pozitív valós gyöke. Mivel $W_a(\omega)$ monoton növekvő, $R_a(\omega)$ pedig a jobb félsíkban csökkenő függvény, ezért ahol $R_a(\omega) = 0$, ott $W_a(\omega)$ értéke pozitív. Ebből következik, hogy ahol $R_a(\omega) = 0$, ott $W(\omega) > 0$, $\forall \omega > 0$ -ra.

2. ábra

Elégséges stabilitási feltétel a (19)-hez



A karakterisztikus függvény valós (R) és képzetes (W) részére alsó becslést adva (R_a és W_a), majd ezeket ω függvényében ábrázolva, konstruálható analitikusan elégséges stabilitási feltétel a (19)-hez.

Mindezek miatt $\sum_{k=1}^3 (-1)^k \operatorname{sgn} W(\rho_k) = -1$, vagyis a 5. tétel értelmében, a (17) egyenlet $\mathbf{x} \equiv \mathbf{0}$ egyensúlyi pontjának lokális aszimptotikus stabilitásához elégséges feltétel:

$$A > 0, \quad E > 0, \quad A - |B| > 0, \quad E > |C| + |D|$$

és

$$\frac{|C| + |D|}{A - |B|} < \frac{-|B| + \sqrt{B^2 - 4(|C| + |D| - E)}}{2}$$

Eddig a lokális stabilitást a karakterisztikus egyenlet alapján vizsgáltuk. Általánosítsuk most az – eredetileg szintén közönséges differenciálegyenletekre kidolgozott – Ljapunov-függvények módszerét késleltetett funkcionál-differenciálegyenletekre.

6. tétel. (Hale [1977] 105. o.) Legyen $V : R \times C([-r, 0], R^n) \rightarrow R$ folytonos (Ljapunov-funkcionál) és $\mathbf{x}(t, \sigma, \varphi)$ a (6) késleltetett funkcionál-differenciálegyenlet megoldása a (7) kezdeti feltétellel. Defináljuk V -nek a (6) rendszer szerinti deriváltját a következőképpen:

$$\dot{V}_{(6)}(t, \varphi) = \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{1}{h} [V(t+h, \mathbf{x}_{t+h}(t, \varphi)) - V(t, \varphi)].$$

Ekkor ha léteznek $u, v, w : R_+ \rightarrow R_+$ nem csökkenő függvények úgy, hogy $u(s), v(s) > 0$, ha $s > 0$ és $u(0) = v(0) = 0$, valamint

$$u(|\varphi(0)|) \leq V(t, \varphi) \leq v(|\varphi|),$$

$$\dot{V}_{(6)}(t, \varphi) \leq -w(|\varphi(0)|),$$

akkor az $\dot{\mathbf{x}}(t) = f(t, \mathbf{x}_t)$ késleltetett funkcionál-differenciálegyenlet $\mathbf{x} \equiv \mathbf{0}$ triviális megoldása lokálisan aszimptotikusan stabil.

Az egyensúlyi pontok lokális stabilitási tulajdonságai után, ha megvizsgáljuk a teljes

tér struktúráját, akkor a nemlineáris rendszer globális stabilitására vonatkozóan is vonhatunk le következtetéseket. Például autonóm rendszerek esetében, mint

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = f(\mathbf{x}_t), \quad (20)$$

a Ljapunov-funkcionál speciális formáját használhatjuk, mivel a rendszer explicit módon nem függ az időtől. Ha a triviális egyensúlyi pont stabilitása mellett a megoldások korlátosak és az origó „vonzó” pont, akkor a globális stabilitás is fennáll, hasonlóan ahhoz, amit a késleltetés nélküli esetben tapasztaltunk. Erről szól a következő állítás:

7. tétel. (Hale [1977] 119. o.) Legyen $V : C([-r, 0], \mathbb{R}^n) \rightarrow \mathbb{R}$ folytonos (Ljapunov-funkcionál) és $a(r), b(r)$ nem negatív függvények úgy, hogy $a(r) \rightarrow \infty$, ha $r \rightarrow \infty$. Ha

$$a(|\varphi(0)|) \leq V(\varphi) \text{ és } \dot{V}_{(20)}(\varphi) \leq -b(|\varphi(0)|),$$

akkor a (20) autonóm késleltetett funkcionál-differenciálegyenlet $\mathbf{x} \equiv \mathbf{0}$ triviális megoldása Ljapunov-értelemben stabil, és minden megoldás korlátos. Ha az előző feltételek mellett $b(r)$ pozitív definit, akkor minden megoldás $\mathbf{x} = \mathbf{0}$ -hoz tart, ha $t \rightarrow \infty$, azaz a rendszer globálisan stabil.

Az előző állítás alkalmazásához vizsgáljuk meg a következő skaláris egyenletet:

$$\dot{x}(t) = Ax^3(t) + Bx^3(t-r), \quad (21)$$

ahol A és B konstans és $A \neq 0$. Ha $V(\phi) \doteq -\frac{\phi^4(0)}{2A} + \int_{-r}^0 \phi^6(\theta) d\theta$, akkor $\dot{V}_{(21)}(\phi) = -\left[\phi^6(0) + \frac{2B}{A} \phi^3(0)\phi^3(-r) + \phi^6(-r) \right]$, amely egy kvadratikus forma. Ha például $A < 0$ és $|B| \leq |A|$,

akkor $V(\phi) \geq \frac{\phi^4(0)}{2|A|}$ és $\dot{V}(\phi) \leq -[\phi^3(0) + \phi^3(-r)]^2$, ezért az előző 7. tétel értelmében a

(21) rendszer globálisan stabil.

2. megjegyzés. A 7. tételben a $b(|\varphi(0)|)$ függvény helyén más argumentumú pozitív definit függvény, vagy funkcionál is állhat. A fontos csak az, hogy a $\dot{V}(\mathbf{x}(t)) = \langle \mathbf{grad} V; \dot{\mathbf{x}}(t) \rangle = \langle \mathbf{grad} V; f(\mathbf{x}_t) \rangle$ skaláris szorzatban szereplő két vektor geometriai helyzete „kikényszerítse” az aszimptotikus stabilitást.

Áralkalmazkodás késleltetéssel

Vizsgáljuk meg a késleltetést is tartalmazó (3) áralkalmazkodási szabályt! Természetesen ez a modell az időkésleltetés komplex jelenségét leegyszerűsített formában tárgyalja. Az áralkalmazkodási folyamat pontosabb megközelítése érdekében olyan egyenletet is vizsgálhatnánk, amelyben a kereslet is némi késéssel reagál a kapott információra, amelyet kizárólag az árak hordoznak, azaz $\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{MD}(\mathbf{p}(t - \tau_1)) - \mathbf{MS}(\mathbf{p}(t - \tau_2))$. Ekkor azonban, ha feltennénk, hogy $\tau_1 < \tau_2$, vagyis a fogyasztói döntés meghozatala és megvalósítása rövidebb időt igényel, mint a termelői döntésé, akkor megfelelő transzformációval (Hale [1977] 104. o.) a (3) típusú egyenlethez jutnánk. Ha olyan modellt építenénk, amelyben az egyes jószágokhoz különböző késleltetési idő tartozik, azaz $\dot{p}_i = \mu_i Z_i(\mathbf{p}(t), \mathbf{p}(t - \tau_i))$, $i = 1, \dots, n$, akkor az előző alfejezetben ismertetett tételek érvényességi köre lényegesen nem változna, csak az elemzési technika lenne bonyolultabb. Mivel ebben a tanulmányban a késleltetést is tartalmazó és késleltetés nélküli gazdaságok kvalitatív tulajdonságainak különbségeire kívánjuk helyezni a hangsúlyt, maradunk a (3) típusú áralkalmazkodási egyenlettel jellemezhető gazdaságok vizsgálatánál.

Egytermékes gazdaság

Kezdjük vizsgálatunkat az egytermékes gazdaság vagy izolált piac elemzésével ugyanolyan kiinduló feltételekkel, mint azt a késleltetés nélküli esetben tettük! Ekkor, mint azt a következő állításban megmutatjuk, a késleltetés destabilizálja a rendszert.

8. tétel. Jelölje $\alpha \equiv \frac{dD(p^0)}{dp}$, $\beta \equiv \frac{dS(p^0)}{dp}$ a (saját) ár szerinti deriváltakat a p^0 egyen-

súlyi pontban. Ekkor a $\dot{p}(t) = \mu D(p(t)) - \mu S(p(t - \tau))$ áralkalmazkodási szabállyal jellemzett, egytermékes gazdaságban a p^0 egyensúlyi pont lokálisan aszimptotikusan stabil, ha $|\beta| < |\alpha|$, vagy ha $|\beta| > |\alpha|$ és

$$\tau < \frac{\arccos\left(\frac{\alpha}{\beta}\right)}{\mu\beta\sqrt{1-\frac{\alpha^2}{\beta^2}}}.$$

Bizonyítás. Az 1. megjegyzés miatt tekintsük a p^0 egyensúlyi pont kis környezetében linearizált, transzformált egyenletet a 5. tétel jelöléseivel:

$$\dot{x}(t) = \mu\alpha x(t) - \mu\beta x(t - \tau). \tag{22}$$

Felhasználva a (14)-ben bevezetett új változókat és jelöléseket, a (22) egyenlet a következő alakban írható:

$$y'(T) + Ay(T) + By(T - 1) = 0. \tag{23}$$

Látható, hogy a (23) egyenlet $y \equiv 0$ és a $\dot{p}(t) = \mu Z(p(t), p(t - \tau))$ egyenlet $p(t) \equiv p^0$ egyensúlyi pontjának stabilitásvizsgálata ekvivalens.

A (23) egyenlet karakterisztikus polinomja: $P(\lambda) = \lambda + A + Be^{-\lambda}$. Határozzuk meg a stabilitási határhelyzeteket, vagyis az előző alfejezetben ismertetett módszernek megfelelően vizsgáljuk meg a tisztán képzetes gyököket, és írjuk fel a (16)-nak megfelelő egyenletrendszert. Mivel $P(i\omega) = i\omega + A + B(\cos(\omega) - i \sin(\omega))$, ezért

$$\begin{aligned} R(\omega) &= A + B \cos(\omega) = 0 \\ W(\omega) &= \omega - B \sin(\omega) = 0. \end{aligned} \tag{24}$$

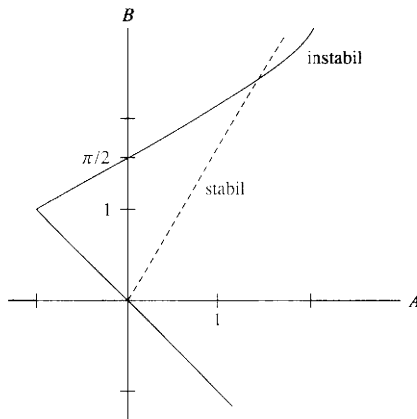
A (24) egyenletrendszer megoldása után megrajzolhatjuk a rendszer stabilitási térképét. Mivel $A = -\mu\tau\alpha$ és $B = \mu\tau\beta$, ezért

$$B = -\frac{\beta}{\alpha} A, \tag{25}$$

amely az $\alpha < 0$ kiinduló feltétel miatt pozitív meredekségű egyenes. Látható, hogy amennyiben $|\beta| < |\alpha|$, akkor a (25) egyenes a stabil tartományban marad (3. ábra). Ha $|\beta| > |\alpha|$, akkor a (25) egyenesnek a felső határgörbével pontosan egy metszéspontja van. A (24)–(25) egyenletrendszer megoldásával tehát meghatározható a metszésponthoz tartozó, kritikus késleltetési idő: τ_c .

Ha a $|\beta| > |\alpha|$ feltétel fennáll, a stabilitási térképről leolvasható, hogy pontosan akkor maradunk a stabil tartományban, ha

3. ábra
Stabilitási térkép a (23) egyenlethez



Ha a vizsgált egyenletet jellemző (25) egyenes meredeksége egynél kisebb, akkor az egyensúlyi pont aszimptotikusan stabil. Ha egynél nagyobb, akkor a határgörbével való metszéspontból meghatározható egy kritikus késleltetési érték az aszimptotikus stabilitás megőrzéséhez.

$$\tau < \tau_c = \frac{\arccos\left(\frac{\alpha}{\beta}\right)}{\mu\beta\sqrt{1-\frac{\alpha^2}{\beta^2}}}. \blacksquare$$

A kapott stabilitási feltételekből látható, hogy a késleltetést is tartalmazó, (3) áralkalmazkodási szabállyal jellemzett egytermékes gazdaságban, az egyensúlyi pontban, ha a kereslet árérzékenysége jellemző $|\alpha|$ konstans kisebb, mint a kínálat árérzékenysége jellemző $|\beta|$ konstans, a stabilitás megőrzéséhez az időkéssleltetés hosszának egy bizonyos érték alatt kell maradnia. Ez azt jelenti, hogy ha az ár okozta „kismértékű” keresleti változásokra a kínálat „nagymértékű” változásokkal, de késéssel reagál, akkor az egyensúlyi ár stabilitása veszélybe kerül. Ha azonban a kínálat árérzékenysége kisebb, mint a keresleté, azaz $|\beta| < |\alpha|$, akkor a késleltetés nem befolyásolja a stabilitási tulajdonságokat.²

Továbbra is egytermékes gazdaságnál maradva, vizsgáljunk meg egy speciális esetet! A következő egyenlettel azt próbáltuk modellezni, hogy a kínálati oldal szereplői – speciális, időbeli információs aszimmetria esetén – döntéseiket bizonyos időpontokban (minutavételezés-szerű eljárással) szerzett információkra alapozzák. Mindez annak a jelenségnek az absztrakciója, amikor a vállalatok például havonta tartanak piacutatókat, vagy negyedéves statisztikai publikációkat vesznek figyelembe és döntéseik információs bázisát csak ezek az adatok képezik. Ekkor egy kevert, *folytonos-diszkrét idejű rendszert* kell vizsgálnunk:

² Mindezek a stabilitási feltételek nagymértékben függenek az áralkalmazkodási szabály megválasztásától. A már említett Bródy-féle egyenlet késleltetett, egytermékes változata $\dot{p}(t) = \mu D(p(t)) - \mu S(p(t-\tau))$ például késleltetés nélkül állandóan a stabilitás határán mozog (ciklikus). Késleltetéssel viszont bizonyos tartományokban stabilizálható, ugyanis linearizált, transzformált változata (15) alakú. Mint látuk, ekkor különböző stabilitási intervallumok adhatók a késleltetés hosszára, és nem csupán egy maximális érték.

$$\dot{p}(t) = \mu D(p(t)) - \mu S(p(t_j)), \text{ ahol } t_j = j\Delta t, j = 0, 1, 2, 3, \dots \quad (26)$$

A fenti kínálati függvényben szereplő ár a $t \in [t_j; t_{j+1})$ intervallumon konstans, Δt pedig a két információszerezési időpont között eltelt időt jelenti. A (26) rendszer stabilitási tulajdonságait a 9. tétel jellemzi.

9. tétel. Tekintsük a (26) áralkalmazkodási szabállyal jellemzett egytermékes gazdaságot az előző 8. tétel feltételeivel és jelöléseivel. Ekkor a gazdaság p^0 egyensúlyi pontja lokálisan aszimptotikusan stabil, ha $|\beta| < |\alpha|$, vagy ha $|\beta| > |\alpha|$ és

$$t_{j+1} - t_j = \Delta t < \frac{1}{\alpha\mu} \ln \left\{ \frac{1 + \frac{\beta}{\alpha}}{\frac{\beta}{\alpha} - 1} \right\} \quad (27)$$

Bizonyítás. Az előző 8. tétel bizonyításában látottakhoz hasonlóan tekintsük a (26) egyenlet p^0 egyensúlyi pontja kis környezetében linearizált, transzformált változatát:

$$\dot{x}(t) = \mu\alpha x(t) - \mu\beta x(t_j). \quad (28)$$

Mivel $x(t)$ a $t \in [t_j; t_{j+1})$ intervallumon konstans, a (28) kifejezés ugyanezen az intervallumon inhomogén, lineáris differenciálegyenlet. Megoldása tehát felírható a homogén és partikuláris megoldások összegeként:

$$x(t) = Ke^{\mu\alpha t} + \frac{\beta}{\alpha} x(t_j), \text{ ahol } K \in R, t \in [t_j; t_{j+1}), j = 0, 1, 2, 3, \dots \quad (29)$$

További természetes feltétel, hogy az intervallumok végpontjaiban a (29) megoldás folytonos maradjon. Ezzel a feltétellel a K konstans meghatározható:

$$x(t_j) = Ke^{\mu\alpha t_j} + \frac{\beta}{\alpha} x(t_j) \Rightarrow K = \left(1 - \frac{\beta}{\alpha}\right) e^{-\mu\alpha t_j} x(t_j). \quad (30)$$

A (30) kifejezést a (29) egyenletbe helyettesítve, a megoldás a következő alakot ölti:

$$x(t) = \left[\left(1 - \frac{\beta}{\alpha}\right) e^{\mu\alpha(t-t_j)} + \frac{\beta}{\alpha} \right] x(t_j). \quad (31)$$

A (31) alakú megoldást a t_{j+1} időpontban felírva, és az intervallum hosszát ($\Delta t = t_{j+1} - t_j$) is felhasználva a következő egyenlethez jutunk:

$$x(t_{j+1}) = \left[\left(1 - \frac{\beta}{\alpha}\right) e^{\mu\alpha\Delta t} + \frac{\beta}{\alpha} \right] x(t_j). \quad (32)$$

A (32) kifejezés egy lineáris differenciaegyenlet, amelynek $x = 0$ fixpontja akkor és csak akkor aszimptotikusan stabil, ha az általa generált mértani sorozat konvergens (Simonovits [1998] 32. o.), azaz

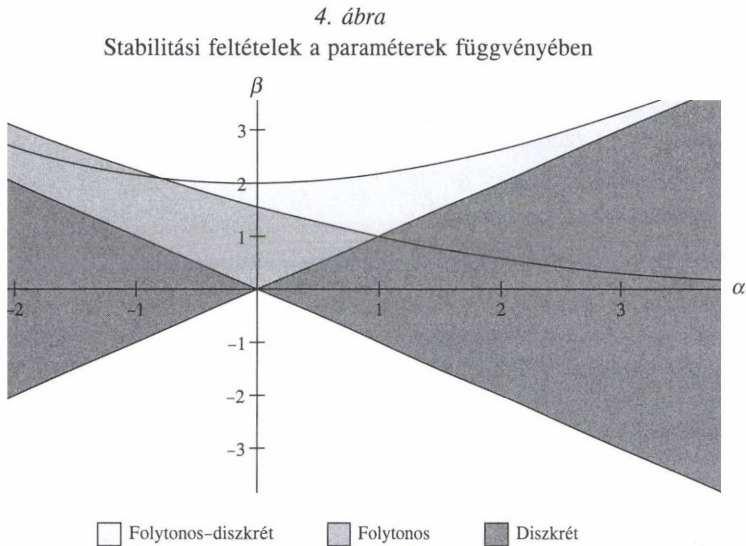
$$\left| \left(1 - \frac{\beta}{\alpha}\right) e^{\mu\alpha\Delta t} + \frac{\beta}{\alpha} \right| < 1.$$

Ha $|\beta| < |\alpha|$, akkor a (32) sorozat konvergens $\Delta t > 0$ -ra, és ez éppen az állítás első fele. Ha $|\beta| > |\alpha|$, akkor a (32) sorozat konvergenciájának, így az eredeti (26) áralkalmazkodási szabállyal jellemzett gazdaság p^0 egyensúlyi pontjának lokálisan aszimptotikus stabilitásának is, szükséges és elégséges feltétele:

$$0 < \Delta t < \frac{1}{\mu\alpha} \ln \left(\frac{1 + \frac{\beta}{\alpha}}{\frac{\beta}{\alpha} - 1} \right) \blacksquare$$

Az 9. tételben adott stabilitási feltételekből látható, hogy ha két információszerzési időpont (például piacutatás vagy statisztikai publikáció) között eltelt idő egy kritikus értéknél hosszabb, akkor az egyensúlyi ár instabillá válhat. A tisztán folytonos, 8. tételben tárgyalt esettel összehasonlítva a stabilitási feltételek hasonlóak. A kereslet és kínálat árérzékenységére vonatkozó $|\beta| < |\alpha|$, elégséges stabilitási feltétel azonos. Az egyetlen különbség, hogy a késleltetés maximális hosszát az első esetben egy trigonometrikus kifejezés, a másodikban pedig egy logaritmikus kifejezés adja meg.

A tisztán folytonos idejű $\dot{x}(t) = \mu\alpha x(t) - \mu\beta x(t - \tau)$ egyenlet, a „kevert” folytonos–diszkrét idejű (26) egyenlet, valamint a tisztán diszkrét idejű pókhálómodell³ stabilitási feltételeit a paraméterek függvényében a 4. ábra szemlélteti. Annak érdekében, hogy az eddigiekben tárgyalt modellek és a tisztán diszkrét idejű modell, amelyben $t = 0, 1, 2, \dots$, összehasonlítható legyen, a $\tau = \Delta t = 1$ és $\mu = 1$ esetben ábrázoltuk α és β paraméterek összefüggéseit. A három azonos jelenséget leíró, de különböző modellben a stabilitási feltételekben tapasztalható eltérések felhívják a figyelmet a folytonos és diszkrét időkezelés különbségeire.



A tisztán folytonos, a kevert folytonos–diszkrét és a tisztán diszkrét (pókhálómodellbeli) időkezelés esetén adódott aszimptotikusan stabil tartományok az α és β paraméterekre nézve ($\tau = \Delta t = 1$ és $\mu = 1$).

³ Ezekiel [1938] lineáris pókhálómodelljét tekinthetjük egy diszkrét, nemlineáris modell egyensúly körül linearizált változatának. Ebben a mi jelöléseinkkel a kereslet és a kínálat: $D_t = \mu\alpha p_t$ és $S_t = \mu\beta p_{t-1}$. Az egyensúlyban $D_t = S_t$, ezért $p_t = \frac{\beta}{\alpha} p_{t-1}$. Az aszimptotikus stabilitás feltétele tehát: $|\beta| < |\alpha|$.

Többtermékes gazdaság

Térjünk át az általánosabb, többtermékes gazdaság vizsgálatára! Az egyváltozós eset elemzése világosan kimutatta, hogy a késleltetésnek destabilizáló hatása van a gazdaságra. Az egyensúlyi pont lokális, így a globális stabilitási feltételei is kibővültek a késleltetés nélküli esethez képest. Többváltozós esetben a helyzet nem ennyire egyszerű. Tekintsük először az egyensúlyi pont lokális stabilitásának kérdését, előbb azonban vezessünk be néhány jelölést.

Jelölje a keresleti és kínálati függvények megfelelő ár szerinti parciális deriváltjait a \mathbf{p}^0 egyensúlyi pontban, valamint az ezeket tartalmazó $n \times n$ -es mátrixokat:

$$\frac{\partial D_i(\mathbf{p}^0)}{\partial p_j} = d_{ij}, \quad \frac{\partial S_i(\mathbf{p}^0)}{\partial p_j} = s_{ij}, \quad [d_{ij}] = \mathbf{D}_0, \quad [s_{ij}] = \mathbf{S}_0, \quad (33)$$

ezenkívül bármely \mathbf{p} pontban ugyanezen parciális deriváltak mátrixait \mathbf{D}_p és \mathbf{S}_p .

Legyen továbbá:

$$\begin{aligned} A &= -\mu_1 d_{11} - \mu_2 d_{22}, \quad B = \mu_1 s_{11} - \mu_2 s_{22}, \\ C &= \mu_1 d_{12} \mu_2 s_{21} + \mu_1 s_{12} \mu_2 d_{21} - \mu_1 s_{11} \mu_2 d_{22} - \mu_1 d_{11} \mu_2 s_{22}, \\ D &= \mu_1 s_{11} \mu_2 s_{22} - \mu_1 s_{12} \mu_2 s_{21} \text{ és} \\ E &= \mu_1 d_{11} \mu_2 d_{22} - \mu_1 d_{12} \mu_2 d_{21}. \end{aligned}$$

Mint az előző alfejezetben láthattuk, több változó szerepeltetésével általában nem adható zárt alakban szükséges és elégséges feltétel az egyensúlyi pont lokálisan aszimptotikus stabilitására. Ha ugyanis tekintjük a $\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{MZ}(\mathbf{p}(t), \mathbf{p}(t - \tau)) = \mathbf{MD}(\mathbf{p}(t)) - \mathbf{MS}(\mathbf{p}(t - \tau))$ típusú áralkalmazkodási szabállyal jellemzett gazdaságot, a $\mathbf{p}(t) = \mathbf{p}^0$ egyensúlyi pont stabilitási tulajdonságait – az *I. megjegyzésnek* megfelelően – elemezhetjük az egyensúlyi pont kis környezetében linearizált, transzformált

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = \mathbf{MD}\mathbf{x}(t) - \mathbf{MS}\mathbf{x}(t - \tau) \quad (34)$$

egyenlet, $\mathbf{x} \equiv \mathbf{0}$ egyensúlyi pontjának stabilitásvizsgálatával. A (34) egyenletnek megfelelő karakterisztikus függvény (18) alakú. Ennek megoldása, így gyökeinek elemzése is, analitikus eszközökkel csak meglehetősen ritkán lehetséges. Ebben a tanulmányban, mint említettük, az analitikus technikákra kívánjuk helyezni a hangsúlyt, ezért nem térünk ki a numerikus megoldhatóság és megoldás részleteire.

Az előző alfejezetben azonban láthattuk azt is, hogy bizonyos esetekben adható analitikus úton is elégséges feltétel az egyensúlyi pont lokálisan aszimptotikus stabilitására. Erről szól a *10. tétel*.

10. tétel. Ha $A > 0$, $E > 0$, $A - |B| > 0$, $E > |C| + |D|$ és

$$\frac{|C| + |D|}{A - |B|} < \frac{-|B| + \sqrt{B^2 - 4(|C| + |D| - E)}}{2},$$

akkor a $\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{MD}(\mathbf{p}(t)) - \mathbf{MS}(\mathbf{p}(t - \tau))$ áralkalmazkodási szabállyal jellemzett kéttermékes gazdaságban a \mathbf{p}^0 egyensúlyi pont lokálisan aszimptotikusan stabil, minden $\tau > 0$ késleltetési érték mellett.

Bizonyítás. Tekintsük az áralkalmazkodási szabály \mathbf{p}^0 környezetében transzformált, linearizált változatát, amely (34) alakú. Ennek karakterisztikus függvénye (19) alakú, amely stabilitásának elégséges feltételei az előző alfejezetben tárgyaltaknak megfelelően éppen megegyeznek a tételben adottakkal. ■

Látható, hogy a késleltetés nélküli eset stabilitási feltételeihez képest az *10. tételben*

adottak jóval erősebbek, de az elégséges kritérium analitikusan itt is meghatározható. Kettőnél több termék esetén azonban a karakterisztikus függvény gyökeinek vizsgálatával általános elégséges feltétel sem adható analitikus úton. Alkalmazzuk tehát az előző alfejezetben tárgyalt másik technikát, a Ljapunov-funkcionálok módszerét, amellyel konstruálható elégséges stabilitási feltétel. A következő állítás ehhez a módszerhez kapcsolódik.

11. tétel. Tegyük fel, hogy $d_{ij} \geq 0$ és $s_{ij} \leq 0$, ha $i \neq j$ és $i, j = 1, \dots, n$, azaz egyfajta „erős” (de nem feltétlenül általános) helyettesíthetőségi feltétel teljesül az egyensúlyi pontban; valamint hogy $\mathbf{M}^{-1}\mathbf{D}_0$ mátrix sajátértékeinek van negatív valós része, és $\mathbf{D}_0^T + \mathbf{D}_0 \doteq -\mathbf{H}$, ahol \mathbf{H} pozitív definit mátrix. Ekkor ha

$$\min_{i=1, \dots, n} |d_{ii}| \left(\min_{i=1, \dots, n} |d_{ii}| - 2(n-1) \max_{\substack{i, j=1, \dots, n \\ i \neq j}} |d_{ij}| \right) > n^2 \left(\max_{i, j=1, \dots, n} |s_{ij}| \right)^2, \quad (35)$$

akkor a $\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{M}\mathbf{D}(\mathbf{p}(t)) - \mathbf{M}\mathbf{S}(\mathbf{p}(t - \tau))$ árkalkalmazkodási szabállyal jellemzett gazdaság $\mathbf{p}(t) \equiv \mathbf{p}^0$ egyensúlyi pontja lokálisan aszimptotikusan stabil.

Bizonyítás. Tekintsük ismét a vizsgálandó egyenlet \mathbf{p}^0 egyensúlyi pontja kis környezetében linearizált, transzformált változatát, amely a korábbi jelölésekkel (34) alakú. Jelölje $\mathbf{x}(t, \sigma, \boldsymbol{\varphi})$ a (34) egyenlet megoldását a σ -beli $\boldsymbol{\varphi}$ kezdeti feltétellel. Defináljuk az \mathbf{E} , $n \times n$ -es mátrixot, amelynek fődiagonálisában a $-d_{ii}$, $i = 1, 2, \dots, n$ elemek vannak, a többi eleme pedig zérus. Ekkor megmutatjuk, hogy

$$\mathbf{V}(t, \boldsymbol{\varphi}) = \boldsymbol{\varphi}^T(0)\mathbf{M}^{-1}\boldsymbol{\varphi}(0) + \int_{-\tau}^0 \boldsymbol{\varphi}^T(\theta)\mathbf{E}\boldsymbol{\varphi}(\theta)d\theta \quad (36)$$

a (34) rendszerhez tartozó Ljapunov-funkcionál.

Ha ugyanis $\mathbf{D}_0^T + \mathbf{D}_0 \doteq -\mathbf{H}$ és $\mathbf{S}_0^T + \mathbf{S}_0 \doteq -\mathbf{G}$, akkor felírható a (36) kifejezés (34) rendszer szerinti deriváltja:

$$\dot{\mathbf{V}}_{(34)}(t, \boldsymbol{\varphi}) = -\boldsymbol{\varphi}^T(0)\mathbf{H}\boldsymbol{\varphi}(0) + \boldsymbol{\varphi}^T(0)\mathbf{G}\boldsymbol{\varphi}(-\tau) + \boldsymbol{\varphi}^T(0)\mathbf{E}\boldsymbol{\varphi}(0) - \boldsymbol{\varphi}^T(-\tau)\mathbf{E}\boldsymbol{\varphi}(-\tau). \quad (37)$$

A (37) kifejezés értéke a kiinduló feltételeknek megfelelően negatív, ha a

$$\begin{bmatrix} \mathbf{H} - \mathbf{E} & \frac{1}{2}\mathbf{G} \\ \frac{1}{2}\mathbf{G} & \mathbf{E} \end{bmatrix} \quad (38)$$

blokkmátrix pozitív definit.

Keressünk alsó becslést a $\mathbf{y}^T[\mathbf{H} - \mathbf{E}]\mathbf{y}$ és $\mathbf{y}^T\mathbf{E}\mathbf{y}$ kifejezésekre, ahol $\mathbf{y} \in R^n$ tetszőleges vektor. Felhasználva, hogy $2\sum y_i y_j \leq \sum (y_i^2 + y_j^2)$, valamint $d_{ii} < 0$, $\forall i$ -re és $d_{ij} > 0$, $i \neq j$ -re, kapjuk, hogy

$$\mathbf{y}^T[\mathbf{H} - \mathbf{E}]\mathbf{y} = -\sum_{i=1}^n d_{ii} y_i^2 - \sum_{i \neq j} (d_{ij} + d_{ji}) y_i y_j \geq (\min |d_{ii}| - 2(n-1) \max |d_{ij}|) \sum_{i=1}^n y_i^2 \doteq \vartheta |\mathbf{y}|^2$$

és

$$\mathbf{y}^T\mathbf{E}\mathbf{y} = -\sum_{i=1}^n d_{ii} y_i^2 \geq (\min |d_{ii}|) \sum_{i=1}^n y_i^2 \doteq \eta |\mathbf{y}|^2, \text{ ahol } \vartheta, \eta \in R.$$

Ekkor látható, hogy $\dot{\mathbf{V}}_{(34)}(t, \boldsymbol{\varphi}) \leq -\vartheta|\boldsymbol{\varphi}(0)|^2 + \|\mathbf{G}\| |\boldsymbol{\varphi}(0)| |\boldsymbol{\varphi}(-\tau)| - \eta|\boldsymbol{\varphi}(-\tau)|^2$ és ha

$$\vartheta\eta - \frac{1}{4}\|\mathbf{G}\|^2 > 0, \quad (39)$$

akkor létezik $k > 0$ pozitív valós szám, amelyre $\dot{V}_{(34)}(t, \varphi) \leq -k(|\varphi(0)| - |\varphi(-\tau)|)^2$, bármely $\tau > 0$ -ra. Mivel $\|\mathbf{G}\| \leq 2n \max_{i,j=1,\dots,n} |s_{ij}|$, ezért ha

$$\min_{i=1,\dots,n} |d_{ii}| \left(\min_{i=1,\dots,n} |d_{ii}| - 2(n-1) \max_{\substack{i,j=1,\dots,n \\ i \neq j}} |d_{ij}| \right) > n^2 \left(\max_{i,j=1,\dots,n} |s_{ij}| \right)^2,$$

akkor a (39) feltétel teljesül.

Ezenkívül mivel \mathbf{E} pozitív definit mátrix, ezért léteznek olyan $v, K \in \mathbb{R}$ pozitív számok, hogy $v|\varphi(0)|^2 \leq V(\varphi) \leq K|\varphi|^2$, tehát $V(t, \varphi)$ a (34) rendszerhez tartozó Ljapunov-funkcionál. Ekkor az előző alfejezetben ismertetett 6. tételnek megfelelően a (34) egyenlet triviális megoldása, így a $\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{MD}(\mathbf{p}(t)) - \mathbf{MS}(\mathbf{p}(t - \tau))$ áralkalmazkodási szabállyal jellemzett gazdaság \mathbf{p}^0 egyensúlyi pontja lokálisan aszimptotikusan stabil. ■

Az előző tételben szereplő (35) feltétel meglehetősen szigorú, de viszonylag könnyen ellenőrizhető elégséges feltétel. Az egytermékes gazdasághoz hasonlóan a kereslet érzékenységének dominanciáját követeli meg a kínálatéval szemben. Ezen belül megköveteli még a sajátár-hatások dominanciáját, a többi termék árhatásaival szemben, amely újdonság az előzőekhez képest. A (35) feltételen kívül felhasználtuk a tételben definiált „erős” helyettesíthetőség feltételét, amely a késleltetés nélküli gazdaságokhoz képest, a nem helyettesítés esetét kivéve, szintén újabb megszorításokat jelent.

Hasonlóan a késleltetés nélküli esethez, az egyensúlyi pont körüli linearizált rendszer lokális stabilitásából nem következtethetünk a nemlineáris rendszer globális stabilitására. Ennek vizsgálatához újabb megfontolásokra van szükség. Erről szól a 12. tétel, amelynek bizonyításában messzemenően kihasználjuk, hogy áralkalmazkodási szabályunk autonóm késleltetett funkcionál-differenciálegyenletet generál.

12. tétel. Tegyük fel, hogy az „erős” helyettesíthetőségi feltétel teljesül minden pontban, azaz $\frac{\partial D_i(\mathbf{p})}{\partial p_j} \geq 0$ és $\frac{\partial S_i(\mathbf{p})}{\partial p_j} \leq 0$, ha $i \neq j$ és $i, j = 1, \dots, n$; valamint hogy $\frac{\partial D_i(\mathbf{p})}{\partial p_j}$ és $\frac{\partial S_i(\mathbf{p})}{\partial p_j}$ monoton függvények $i, j = 1, \dots, n$ esetén. Tekintsük a $\dot{\mathbf{p}}(t) = \mathbf{MD}(\mathbf{p}(t)) - \mathbf{MS}(\mathbf{p}(t - \tau))$ áralkalmazkodási szabályt. Ebben a rendszerben legyen $\mathbf{p}(t, \sigma, \varphi)$ megoldás a σ -beli φ kezdeti feltétellel, és válasszuk meg a $\langle \gamma_i \rangle = \Gamma \in \mathbb{R}^{n \times n}$ negatív szemidefinit, diagonális mátrix elemeit úgy, hogy az $\mathbf{S}^T(\varphi(-\tau))\mathbf{M}^{-1}\mathbf{S}(\varphi(-\tau)) \geq -2 \int_{-\tau}^0 \mathbf{S}^T(\varphi(\theta))\Gamma\mathbf{S}(\varphi(\theta))d\theta$ egyenlőtlenség teljesüljön minden pontban. Ekkor ha

$$4 \left(\min_{i=1,\dots,n} |d_{ii}| - (n-1) \max_{i \neq j} |d_{ij}| \right) \left(\min_{i=1,\dots,n} |s_{ii}| - (n-1) \max_{i \neq j} |s_{ij}| - \max_{i=1,\dots,n} |\gamma_i| \right) > \lambda_{\max}, \quad (40)$$

ahol λ_{\max} az $[\mathbf{S}_p^T - \mathbf{D}_p]^T[\mathbf{S}_p^T - \mathbf{D}_p]$ szorzatmátrix legnagyobb sajátértéke, akkor a gazdaság globálisan aszimptotikusan stabil.

Bizonyítás. Jelölje \mathbf{E} azt az $n \times n$ -es, negatív szemidefinit, diagonális mátrixot, amelynek fődiagonálisában a $\gamma_i |\text{arc tg } \phi_i(0)|$, $i = 1, 2, \dots, n$ elemek vannak, a többi eleme pedig zérus. Ekkor meg fogjuk mutatni, hogy

$$V(\varphi) = \mathbf{D}^T(\varphi(0))\mathbf{M}^{-1}\mathbf{D}(\varphi(0)) + \mathbf{S}^T(\varphi(-\tau))\mathbf{M}^{-1}\mathbf{S}(\varphi(-\tau)) + \varphi^T(0)\mathbf{M}^{-1}\varphi(0) + \int_{-\tau}^0 \mathbf{S}^T(\varphi(\theta))\mathbf{E}\mathbf{S}(\varphi(\theta))d\theta \quad (41)$$

a (3) rendszerhez tartozó Ljapunov-funkcionál.

Mivel $0 \geq \gamma_i |\arctan(\phi_i(0))| > 2\gamma_i$, ezért a Γ mátrixra vonatkozó feltétel, valamint a keresleti függvény nulladfokú homogenitása miatt:

$$V(\varphi) \geq \mathbf{D}^T(\varphi(0))\mathbf{M}^{-1}\mathbf{D}(\varphi(0)) + \varphi^T(0)\mathbf{M}^{-1}\varphi(0) \geq a(|\varphi(0)|), \text{ ahol } \lim_{r \rightarrow \infty} a(r) = \infty.$$

Határozzuk meg $V(\varphi)$ -nek a (3) rendszer szerinti deriváltját:

$$\begin{aligned} \dot{V}_{(3)}(\varphi) &= \mathbf{D}^T(\varphi(0))(\mathbf{D}_p^T + \mathbf{D}_p)\mathbf{D}(\varphi(0)) - \mathbf{D}^T(\varphi(0))(\mathbf{D}_p^T + \mathbf{D}_p)\mathbf{S}(\varphi(-\tau)) + \\ &+ \mathbf{S}^T(\varphi(-\tau))(\mathbf{S}_p^T + \mathbf{S}_p)\mathbf{D}(\varphi(0)) - \mathbf{S}^T(\varphi(-\tau))(\mathbf{S}_p^T + \mathbf{S}_p)\mathbf{S}(\varphi(-\tau)) + \\ &+ 2[\mathbf{D}(\varphi(0)) - \mathbf{S}(\varphi(-\tau))]\varphi(0) + \mathbf{S}^T(\varphi(0))\mathbf{E}\mathbf{S}(\varphi(0)) - \mathbf{S}^T(\varphi(-\tau))\mathbf{E}\mathbf{S}(\varphi(-\tau)). \end{aligned}$$

Mivel a Walras-törvény miatt $[\mathbf{D}(\varphi(0)) - \mathbf{S}(\varphi(-\tau))]\varphi(0) = 0$, átrendezés után kapjuk, hogy

$$\begin{aligned} \dot{V}_{(3)}(\varphi) &= \mathbf{D}^T(\varphi(0))(\mathbf{D}_p^T + \mathbf{D}_p)\mathbf{D}(\varphi(0)) + 2\mathbf{D}^T(\varphi(0))(\mathbf{S}_p^T + \mathbf{D}_p)\mathbf{S}(\varphi(-\tau)) - \\ &- \mathbf{S}^T(\varphi(-\tau))(\mathbf{S}_p^T + \mathbf{S}_p + \mathbf{E})\mathbf{S}(\varphi(-\tau)) + \mathbf{S}^T(\varphi(0))\mathbf{E}\mathbf{S}(\varphi(0)). \end{aligned}$$

Ha találunk olyan $\eta, \nu \in R$ pozitív számokat, hogy $\mathbf{y}^T[-(\mathbf{D}_p^T + \mathbf{D}_p)]\mathbf{y} \geq \eta \|\mathbf{y}\|^2$, $\mathbf{y}^T(\mathbf{S}_p^T + \mathbf{S}_p + \mathbf{E})\mathbf{y} \geq \vartheta \|\mathbf{y}\|^2$ és $\eta\vartheta > \|\mathbf{S}_p^T - \mathbf{D}_p\|^2$ teljesülnek, akkor $\dot{V}_{(3)}(\varphi) \leq -\eta \|\mathbf{D}(\varphi(0))\|^2 + 2\|\mathbf{S}_p^T - \mathbf{D}_p\| \|\mathbf{D}(\varphi(0))\| \|\mathbf{S}(\varphi(-\tau))\| - \vartheta \|\mathbf{S}(\varphi(-\tau))\|^2 + \mathbf{S}^T(\varphi(0))\mathbf{E}\mathbf{S}(\varphi(0))$, azaz létezik $k \in R$ pozitív szám, hogy

$$\dot{V}_{(3)}(\varphi) \leq -k(\|\mathbf{D}(\varphi(0))\| - \|\mathbf{S}(\varphi(-\tau))\|)^2 + \mathbf{S}^T(\varphi(0))\mathbf{E}\mathbf{S}(\varphi(0)). \quad (42)$$

Az alsó becsléshez felhasználva, hogy \mathbf{D}_p és \mathbf{S}_p elemei monoton függvények, $2\sum y_i y_j \leq \sum (y_i^2 + y_j^2)$, valamint $s_{ii} > 0$, $d_{ii} < 0, \forall i$ -re és $s_{ij} < 0$, $d_{ij} > 0, \forall i \neq j$ -re, kapjuk:

$$\begin{aligned} \mathbf{y}^T[-(\mathbf{D}_p^T + \mathbf{D}_p)]\mathbf{y} &= -2\sum_{i=1}^n d_{ii}y_i^2 - \sum_{i \neq j} (d_{ij} + d_{ji})y_i y_j \geq \\ &\geq 2\left(\min_{i=1, \dots, n} |d_{ii}| - (n-1)\max_{i \neq j} |d_{ij}|\right) \sum_{i=1}^n y_i^2 \doteq \eta \|\mathbf{y}\|^2 \end{aligned}$$

és

$$\begin{aligned} \mathbf{y}^T[-(\mathbf{S}_p^T + \mathbf{S}_p + \mathbf{E})]\mathbf{y} &\geq 2\sum_{i=1}^n s_{ii}y_i^2 + 2\sum_{i=1}^n \gamma_i y_i^2 - \sum_{i \neq j} (s_{ij} + s_{ji})y_i y_j \geq \\ &\geq 2\left(\min_{i=1, \dots, n} |s_{ii}| - (n-1)\max_{i \neq j} |s_{ij}| - \max_{i=1, \dots, n} |\gamma_i|\right) \sum_{i=1}^n y_i^2 \doteq \vartheta \|\mathbf{y}\|^2. \end{aligned}$$

Ezért ha

$$4 \left(\min_{i=1, \dots, n} |d_{ii}| - (n-1) \max_{i \neq j} |d_{ij}| \right) \left(\min_{i=1, \dots, n} |s_{ii}| - (n-1) \max_{i \neq j} |s_{ij}| - \max_{i=1, \dots, n} |\gamma_i| \right) > \|S_p^T - D_p\|^2$$

teljesül, akkor a (41) kifejezés a (3) autonóm rendszerhez tartozó Ljapunov-funkcionál.

Mivel euklideszi terekben $\|S_p^T - D_p\|^2$ megegyezik λ_{\max} sajátértékkel, ezért ha a (40) feltétel teljesül, akkor a 7. tétel és 2. megjegyzés értelmében a (3) rendszer, így az általa jellemzett gazdaság is globálisan aszimptotikusan stabil. ■

Látható, hogy az előző 12. tétel feltételei rendkívül erősek. Míg a megelőző esetekben a legtöbb megkötés a kereslet és kínálat egyensúlyi pont körüli szerkezetére vonatkozott, most a tér teljes vizsgált tartományának struktúrájára adtunk megszorításokat. Ezenkívül a keresleti oldali sajátár-hatások dominanciája mellett, most a kínálati oldalon is megköveteltük a sajátár-hatások dominanciáját. A feltételben megjelenik még egy választott konstanssorozat, amely a késleltetett és nem késleltetett árhoz tartozó kínálat eltéréseinek nagyságával áll kapcsolatban, és a kínálati oldal érzékenységekre vonatkozó megkötéseit szigorítja. A sajátérték megjelenése a feltételek között pedig értelmezési problémákat okozhat. Egy lehetséges interpretáció erre az absztrakt matematikai fogalomra, ha a kereslet és a kínálat érzékenységeinek legnagyobb eltérésére jellemző számként értelmezzük. Ekkor a kérdéses (40) feltétel a keresleti és kínálati oldalon – külön-külön – az érzékenységek eltéréseinek dominanciáját követeli meg a kereslet és kínálat érzékenységeinek egymás közti eltéréseivel szemben. Így a feltétel utalhat a fogyasztói és termelői viselkedés különbözőségének, illetve sokszínűségének szükségességére a stabilitás érdekében.

Meg kell jegyeznünk még, hogy a tételben szereplő s_{ij} és d_{ij} parciális deriváltak egy-egy pontbeli függvényértékek, így impliciten feltételeztük, hogy a megfelelő maximumok, illetve minimumok minden pontban léteznek. Ezzel leszűkítettük a lehetséges keresleti és kínálati függvények osztályát, hiszen biztosítanunk kellett, hogy legalábbis a lehetséges árvektorok halmazán a derivált függvények minden pontban értelmezve legyenek. Ekkor azonban kizártuk annak lehetőségét, hogy egyes termékek iránt egy kritikus saját ár felett egyáltalán ne legyen kereslet, illetve hogy bizonyos saját ár alatt ne legyen kínálatuk. Kizártuk ezzel a szabad jószág esetét is, vagyis hogy a kereslet egy elegendően kicsi (például zérus) saját árnál végtelen nagy legyen. Mindezekre megoldást jelenthet, ha a lehetséges árak tartományát a keresleti és kínálati függvények értelmezési tartományainak metszetére szűkítjük, azaz nem engedélyezünk olyan „kikiáltási” árat (kiinduló állapotot), amelyhez nem tartozik meghatározott kereslet, illetve kínálat egyidejűleg. Mindezek matematikai szempontból szigorú megszorításokat jelentenek, azonban közgazdasági tartalmuk relevánsnak tekinthető. Gondoljunk arra a gyakran tárgyalt esetre, amikor $\lim_{p_i \rightarrow 0} D_i(\mathbf{p}) = +\infty$, $\lim_{p_i \rightarrow \infty} D_i(\mathbf{p}) = 0$, $\lim_{p_i \rightarrow \infty} S_i(\mathbf{p}) = +\infty$ és ha $p_i = 0$, akkor $S_i(\mathbf{p}) = 0$, $i = 1, \dots, n$ -re. Ekkor az elemzést a $p_i \in (0; +\infty)$, $i = 1, \dots, n$ nyílt intervallumra kell leszűkítenünk, amely mindössze annyit jelent, hogy a kiinduló árak közül kizárjuk a végtelen árakat (a zérus árakat már a kiinduló feltételeknél kizártuk).

Összegzés

Az általános egyensúlyelmélet négy alapkérdése (egzisztencia, unicitás, hatékonyság, stabilitás) közül a versenyzői gazdaság stabilitási tulajdonságait vizsgáltuk meg részletesebben. A gazdaság dinamikájának leírásához olyan áralkalmazkodási szabályt választot-

tunk, amely szerint az árak változása arányos a túlkereslettel, azonban – a hagyományos neoklasszikus állásponttal szemben – a kínálat egy korábbi időpontbeli ártól függ, ezért csak némi késéssel tud alkalmazkodni a kereslethez. A *késleltetett áralkalmazkodási szabály* bevezetésével feloldhatóvá vált az időbeli tökéletes informáltság, illetve a szimultán reakciók feltétele.

A késleltetés nélküli gazdaságok stabilitásával kapcsolatos legfontosabb eredmények és a szükséges matematikai módszerek összefoglalását követően megmutattuk, hogy a késleltetés a versenyzői gazdaságra destabilizáló hatással van, mivel a szimultán modell stabilitási feltételei a késleltetett modellben nem garantálják a stabilitást. Ehhez elsőként egy absztrakt egytermékes gazdaságot vizsgáltunk, amelyben kétféle áralkalmazkodási modellt építettünk. Az első tisztán folytonos időt és konstans késleltetést feltételezett. A második viszont azt a speciális jelenséget hivatott modellezni, amikor a termelők csak bizonyos időpontokban szerzik be a döntéseik alapjául szolgáló információt, míg a fogyasztók igényei időben folytonosan változnak. Mindkét esetben azt láttuk, hogy amennyiben a keresleti oldal érzékenyebben (nagyobb mennyiségi változásokkal) reagál az ár változásaira, akkor az egytermékes gazdaság stabil, azonban ha ez a feltétel nem teljesül, akkor a stabilitáshoz szükséges, hogy a termelői reakciókat befolyásoló időkésleltetés hossza egy bizonyos maximális értéknél kisebb legyen, azaz a termelők ne túl nagy késéssel alkalmazkodjanak a fogyasztói igényekhez. A maximális értéket meghatározó formula a kétféle modellben különböző, ami felhívja a figyelmet a folytonos és diszkrét időkezelés különbségeire.

Többtermékes gazdaságok vizsgálatakor egyfelől, mint rámutattunk, problémát jelent, hogy zárt alakban általában nem adható szükséges és elégséges stabilitási feltétel késleltetés esetén. Másfelől, mint láttuk, analitikus úton is adható elégséges feltétel a versenyzői gazdaság stabilitására, amely úgy tesz megkötéseket a gazdasági szerkezetre, hogy azok a gazdaság stabilitását minden időkésleltetési érték mellett biztosítsák. Megmutattuk, hogy az egyensúlyi árak lokális stabilitását biztosítja, ha a kiinduló feltételek mellett az egyensúlyi pontban *egyrészt* érvényesül egyfajta „erős” helyettesíthetőség, azaz minden egyes termék kereslete csak nőhet, kínálata pedig csak csökkenhet, ha egy másik termék ára nő, *másrészt* az árérzékenységek között szigorú kvantitatív összefüggés érvényesül, amely két dolgot takar: 1. a kereslet árérzékenysége nagyobb, mint a kínálat árérzékenysége; 2. a keresleti oldalon a sajátár-hatások dominánsak a kereszthatásokkal szemben.

A többtermékes gazdaság globális stabilitási tulajdonságainak vizsgálatakor szintén az egyensúlyi pont körüli viselkedésből indultunk ki, majd megszorításokat adtunk a teljes tér struktúrájára. A lokális stabilitási feltételeken kívül ebben az esetben a kínálati oldalon is meg kellett követelnünk a sajátár-hatások dominanciáját, valamint a keresleti, illetve kínálati oldalon belül, külön-külön, az árérzékenységek eltérésének dominanciáját, a kereslet és kínálat árérzékenységeinek egymás közötti maximális eltéréseivel szemben. Az utóbbi feltétel a termelői és fogyasztói viselkedés sokszínűségének szükségességére utal.

A bemutatott matematikai módszerek, valamint a kapott eredmények kiindulási alapot jelenthetnek késleltetést is tartalmazó modellben végzett bifurkációs számításokhoz, azokon keresztül pedig a gazdaság kaotikus viselkedésének tanulmányozásához, illetve összetettebb áralkalmazkodási modellek konstrukciójához.

Hivatkozások

- ANDORKA RUDOLF–DÁNYI DEZSŐ–MARTOS BÉLA [1967]: Dinamikus népgazdasági modellek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ARROW, J. K.–BLOCK, H. D.–HURWICZ, L. [1959]: On the Stability of the Competitive Equilibrium II. *Econometrica*, Vol. 27. 82–169. o.

- ARROW, J. K.–DEBREU, G. [1979–1954]: Az egyensúly létezése versenyzgazdaságban. Megjelent: *Arrow, J. K.*: Egyensúly és döntés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ARROW, J. K.–HAHN, F. [1971]: General Competitive Analysis. Holden-Day, San Francisco.
- ARROW, J. K.–HURWICZ, L. [1958]: On the Stability of the Competitive Equilibrium I. *Econometrica*, Vol. 26. 522–552. o.
- BRÓDY ANDRÁS [1980]: Ciklus és szabályozás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- CHIARELLA, C. [1988]: The Cobweb Modell, Its Instability and the Onset of Chaos. *Economic Modelling*, Vol. 10.
- COPSON, E. T. [1935]: The Theory of Functions of a Complex Variable. Oxford at the Clarendon Press, London.
- EZEKIEL, M [1938]: The Cobweb Theorem. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 52. 255–280. o.
- GALE, D. [1963]: A note on Global Instability of Competitive Equilibrium. *Naval Reserch Logistic Quarterly*, Vol. 10. 81–89. o.
- HALE, J. [1971]: Theory of Functional Differential Equations. Springer-Verlag, New York.
- HICKS, J. R. [1978]: Érték és tőke. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- HOMMES, C. [1999a]: Cobweb Dynamics under Bounded Rationality. CeNDEF, Amszterdam.
- HOMMES, C. [1999b]: Expectations Driven Price Volatility in an Experimental Cobweb Economy. CeNDEF, Amszterdam.
- MARSHALL, A. [1890–2000]: A közgazdaságtan alapelvei (részletek). Megjelent: *Bekker Zsuzsa* (szerk.): Gazdaságelméleti olvasmányok – Alapművek alapirányzatok. Aula, Budapest, 2000.
- MAS-COLELL, A.–WHINSTON, M. D.–GREEN, J. R. [1995]: Microeconomic Theory. Oxford University Press, New York, Oxford.
- METZLER, L. [1945]: The Stability of Multiple Markets: The Hicks Conditions. *Econometrica*, Vol. 13. 113–129. o.
- RIESZ FRIGYES–SZÓKEFALVI NAGY BÉLA [1988]: Funkcionálanalízis. Tankönyvkiadó, Budapest.
- SAMUELSON, P. A. [1941]: The Stability of Equilibrium. *Econometrica*, Vol. 9. 97–120. o.
- SCARF, H. [1960]: Some Examples of Global Instability of the Competitive Equilibrium. *International Economic Review*, Vol. 1. 157–172. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1998]: Matematikai módszerek a dinamikus közgazdaságtanban. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1999]: A Comparison of the Local Stability of Rational and Naive Expectation. CASE-CEU WPS, Varsó.
- SMITH, A. [1992]: Nemzetek gazdagsága. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- STÉPÁN GÁBOR [1989]: Retarded Dynamical Systems. Longman Harlow, London.
- STÉPÁN GÁBOR [1998]: Delay-Differential Equation Models for Machine Tool Chatter. Megjelent: *Moon, F. C.* (szerk.): Dynamics and Chaos in Manufacturing Processes. John Wiley & Sons, Inc.
- WALD, A. [1951]: On Some Systems of Equations of Mathematical Economics. *Econometrica*, Vol. 19.
- WALRAS, L. [1874–2000]: A tiszta politikai gazdaságtan elemei, avagy a társadalmi gazdagság elmélete (részletek). Megjelent: *Bekker Zsuzsa* (szerk.): Gazdaságelméleti olvasmányok – Alapművek alapirányzatok. Aula, Budapest, 2000.
- ZALAI ERNŐ [1989]: Bevezetés a matematikai közgazdaságtanba. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

BRÓDY ANDRÁS

Arány, ütem és forma

A ciklusok alaktanához

A folyó ráfordítások és tőkemérlegek együtthatóiból közelítőleg ki lehet számítani a növekedési rátát, az egyensúly arányait, valamint a fontosabb ciklusok tartamát és formáját. A tanulmány a diszkrét, illetve a folytonos idő kezelését, a ciklust keltő alapvető matematikai egyenletek és a kialakuló ciklus formai sajátosságait mutatja be. A levonható minőségi következtetések azt tükrözik, hogy a ciklikus mozgás a gazdálkodás eredeti, alapvető és nélkülözhetetlen formája.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E3.

A piac Adam Smith által leírt működése sajátos egyenletekhez és modellekhez vezet. Ezekből számítható ki a ciklusok tartama és formája, ha ismert a gazdaság struktúrája. A struktúra statisztikai adatainak összefüggése a ciklusok minőségi és mennyiségi sajátosságaival azért kíván bővebb magyarázatot, hogy a mozgás formáit és a mozgás leírásának matematikai módját és sajátosságait megértsük.

A felhasznált matematika gazdasági értelmezést kíván. A megoldás képzetes számokat ad, felmerül a 2π tényező, ezek kapcsolata a folyó és tőkeráfordítás pozitív adataival nehezen érthető. Ennek legfőbb oka az, hogy az imaginárius szám nem szemléletes. Egysége az elképzelt i szám, tehát az a szám, amely négyzetre emelve mínusz egyet ad. Ilyen szám azonban nem létezik a szó szoros értelmében. Nem látható, nem fogható, nem reális. Csak képzetes, tehát elképzelt, feltételezett valami.¹ Elvont létrejöttét, művi, azaz tisztán elméleti úton történt megalkotását azonban jogos cél vezette. Az volt a feladat, hogy az algebra minden egyenlete megoldható legyen, még az $x^2 = -1$ formájú, látszólag értelmezhetetlen egyenlet is. Ennek az egyenletnek az addig ismert, megszokott, valós számok birodalmában nincs megoldása. Nem is lehetett megoldását másként létrehozni, mint új fogalmi konstrukció segítségével. Ez a fogalom igen hasznos, és éppen a ciklusok elméletéhez vezető új formákat és értelmezési lehetőségeket adott a matematikai gazdaságtan kezébe.

Más nehézség is mutatkozik a növekedés tárgyalásakor. Ez a növekedés leírására használt differenciaegyenlet vagy differenciálegyenlet kétfajta közelítése és egymástól való lényegi eltérése. E nehézség már az évi egyszeri és a folytonos tőkésítésű kamat különbségében bemutatkozik a közgazdásznak. De ez könnyen kezelhető, hisz kiszámítható az az éves tőkésítésű kamat, ami megfelel a folytonos tőkésítésnek. Bár a folytonos tőkésítés végtelen exponenciális sorhoz vezet, de ennek végösszege kiszámítható. Nincs is itt éles,

* Köszönöm *Anne Carter* professzornak egy korábbi angol változatra vonatkozó megjegyzéseit. A cikk szorosan kapcsolódik a *Közgazdasági Szemle*ben 2002 novemberében megjelent *Bródy* [2002] tanulmányhoz.

¹ A nehézség abban áll, hogy új összefüggéseket régi ismereteink nyelvére kell fordítani.

vagyis nagyságrendi eltérés, mert $1 + \lambda$ és $\exp(\lambda)$ különbsége kicsi marad, amíg λ zérushoz közeli szám. Ha a kamat csak néhány százalékos, akkor az exponenciális sorban, amelynek alakja $1 + \lambda + \lambda^2/2! + \dots + \lambda^n/n! + \dots$, már λ négyzetének fele is kicsi, és a további tagok még gyorsabban csökkennek az $n!$ faktoriális gyors növekedése miatt. Általánosságban (például magasabb rendű egyenletekben vagy képzetes kitevők esetében) azonban az ilyen eltérés már durvábban jelentkezhet. Akkor nagyobb lehet a különbség, sőt, még a forma is eltérhet. Érvényes ugyanis Hölder tétele, amely azt mondta ki, hogy a kétfajta közelítés *sohasem* vezet, és nem is vezethet teljesen azonos eredményre.

A gazdasági élet mindig csak közelítő modelljei vagy véges differencia, vagy folytonos differenciál formájában fogalmazhatók meg. *Melyik a helyesebb?* Mi közelíti jobban a gazdasági gyakorlatot, a folytonos vagy pedig a diszkrét időt feltételező elmélet? Valószínűleg egyik sem, hanem valamilyen (mégpedig esetleg változó) keverék. A valóságos piacokon, például a zöldségesek pultjainál a kereslet állandóan hat. Ezért a paprika árát nem ércbe vésik, hanem krétával írják ki. A változás majdnem szüntelen is lehet, akár csak a tőzsdei árjegyzéseké. Éjjel azonban a piac, de még a tőzsde is szünetel, utóbbit néha a lengés csillapítása végett még napokra be is zárják. Ilyenkor a mozgás nyilvánvalóan szakaszos, diszkrét.

A szakaszos és a folytonos idő

Képzeljük hát el azt a piaci egyensúlyt, ahol a természetes ár és a természetes mennyiség már kialakult, és évről évre minden betakarításkor 100 bushel tengerit adnak el, 100 shillingért. Ha mindkét oldalon a mennyiségek is és az árak is egyensúlyban vannak, akkor nincs ingadozás.

Tegyük fel azonban, hogy a k -edik évben rossz a termés, és a kínálat csak 99 bushel, tehát 1 bushellel, azaz 1 százalékkal kisebb a szokottnál. Jelölje a hiány mértékét x_k . Tegyük fel azt is, hogy ennek következtében az ár emelkedik. (Valószínűleg nem ugyanannyival fog nőni, csak közel ugyanolyan arányban, de úgy választottuk meg az egyensúlyi mennyiségeket, hogy ne legyen az abszolút és a relatív számok közt eltérés). Ennek következtében az ár körülbelül 1 shilling vagy 1 százalék többletnyereséget hoz. Jelölje ezt a nyereséget p_k ! Vegyük figyelembe azt is, hogy az ár gyorsabban változik meg, mint a mennyiség. Tehát a mennyiségi változás, a fizikai termelési folyamat módosítása hosszabb időbe telik. Az ár szinte azonnal, akár hirtelenül is növekedhet vagy csökkenhet. Felteesszük, hogy a k -edik év elején jelentkező hiány azonnal módosítja az árat:

$$\Delta p_k = -x_k, \text{ ahol } \Delta p_k = p_{k+1} - p_k, \quad (1)$$

a hiány növeli, a túlkínálat csökkenti az árat.

Mind x , mind p az egyensúlytól való *eltérés*, túlkínálat (+) vagy hiány (-), többletnyereség (+) vagy veszteség (-). Hatásuk és mozgásuk nem szimmetrikus. Feltettük, hogy az új ár gyorsan kialakul a túlkereslet miatt, de hatása a kínálatra lassan mutatkozik meg, csak egy év múltán. A magas ár csak az év végére váltja ki a többletkínálatot. Azaz

$$\Delta x_k = p_{k+1}, \text{ ahol } \Delta x_k = x_{k+1} - x_k \quad (2)$$

a nyereség növeli, a veszteség csökkenti a kínálatot.

A szabályozási előírás két egyenletéből az árváltozót kiiktatva, tiszta mennyiségi összefüggést kapunk.

$$x_{k+2} = x_{k+1} - x_k. \quad (3)$$

Ha két egymás utáni évben ismerjük az egyensúlytól való eltérést, a következő, harmadik évben bekövetkező eltérés már kiszámítható. Az egyenlet 6 évenként megismétlődő ciklust ad, bármilyen, az egyensúlytól eltérő, tehát nem $(0, 0)$ nagyságú kezdeti érték esetén.² Ilyen folyamatot ír le a fenti feltételből számított következő számsor, ahol mind a mennyiség, mind pedig az ár mozgása hasonló:

$$\begin{aligned} p &= 0, 1, 1, 0, -1, -1, 0 \\ x &= -1, 0, 1, 1, 0, -1, -1 \end{aligned}$$

Három (de esetleg már két) időszakkal később ezért azt tapasztaljuk, hogy a többlet hiánnyá, a hiány pedig többletté, röviden *ellentettjévé* alakul.

Az ismétlődő lengés hossza hat időegység. A növényi termelés szabályozása a termelés évszakoktól való függése miatt ma is évente ismétlődő döntésekkel jár. Ezek végrehajtása időt igényel, és körülbelül egyéves késéssel következnek be. A föld művelése a kezdet kezdetétől fogva ciklikus. A számosállat (és főként a szerszámos állat) tenyésztése később még hosszabb ciklusokat hoz létre. Ez a két ciklus a ma is érvényesülő lengések elődje.³ Így és ezért vált a feljegyzések alapjává az éves megfigyelés.⁴ A növényi termékek idősoraiban ma is gyakran találhatunk hasonló nagyságrendű ciklusokat. A mezőgazdasági statisztika elemzése régebben például öt éves mozgóátlagokkal dolgozott. Ezt azért tette, hogy a körülbelül öt éves lengéseket kiszűrje.

Azt gondolhatnánk, hogy ha az éves helyett gyakoribb, például negyedéves vagy havi szabályozásra térünk át, akkor a ciklus megrövidül.⁵ A közelebbi vizsgálat azonban arra mutat, hogy nem ez következik be, sőt a ciklus annál hosszabb, minél gyakrabban igazítják ki. A leghosszabb tartam az éves késés esetén 2π év. Ez a folytonos szabályozás differenciálegyenletének ciklikus lengése a hatás éves késése esetén. Az *1. ábra* mutatja a ciklus alakjának változását a szabályozás gyakoriságának növelése következtében.

Az ingadozás menete a szabályozási időközök csökkentése esetén a folytonos szabályozás görbéjéhez tart. Ettől számottevően csak az évenkénti igazítás pályája tér el. Nem követünk el nagyobb hibát, ha egyenleteinket, azaz modellünket a könnyebben kezelhető folytonos idő feltételezésével alkotjuk meg. A folytonos szabályozás differenciálegyenlete egyébként is rendkívül hasonlít a fenti egyenletekhez. Formája:

$$dp/dt = -x, \text{ és} \quad (1^*)$$

$$dx/dt = p, \text{ ezekből tehát} \quad (2^*)$$

$$x + d^2x/dt^2 = 0. \quad (3^*)$$

Itt $d()/dt$ a függvény idő szerinti deriválását jelzi, a harmadik képlet pedig kétszeri deriválást, az operáció, azaz a számtani művelet kétszeri ismétlését. Ha az egyenlet megoldását a szokásos $x_t = \exp(\lambda t)$ alakban keressük, ennek második deriváltja a függvény eredeti alakja, a λ^2 tényezővel beszorozva. Ez éppen azt az egyenletet adja a differenciálásra vonatkozóan, ahol a négyzetes forma -1 szorzóhoz vezet. Ez lesz tehát a függvény ellentettje. A megoldásban szereplő kitevő ezért csak tisztán képzetes lehet.

A ciklus hosszabbá válását mutatja a *2. ábra* jobb alsó sarkának kinagyítása.

² A ciklus tetszőleges a és b kezdeti feltételek mellett érvényesül az $a, b, b - a, -a, -b, a - b, a$ sorozat formájában.

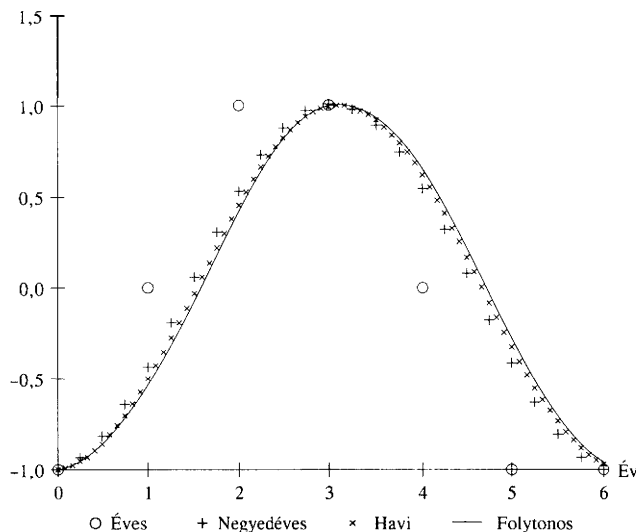
³ Ma ezek a készlet (forgótőke), illetve a berendezés (állótőke) ciklusaként ismeretesek. Lásd *Hillinger* [1992].

⁴ A statisztika Magyarországon eleinte nem naptári évre, hanem a betakarítástól betakarításig terjedő időszakra készült.

⁵ A gazdasági irodalomban ma a szabályozás gyakoriságát hajlamosak összetéveszteni hatásának idejével. Ráadásul a gyors reagálásból a szabályozás jóságára vagy akár stabil voltára következtetnek. A tőzsde szinte azonnal jelzi a piac változását, de ez nem jelenti azt, hogy ki is egyenlíti, vagy hogy mozgása sima.

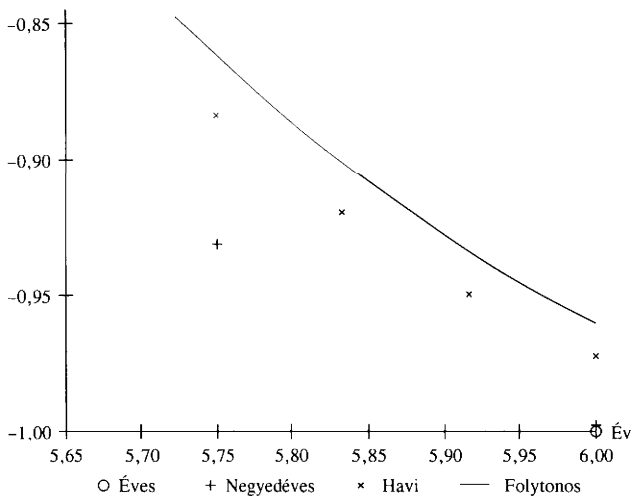
1. ábra

A ciklus menete évi, negyedévi, havi és folytonos szabályozás mellett



2. ábra

A ciklus hosszabbodása



Míg a negyedéves szabályozás tartama még csak alig tér el a 6 évtől, a folytonos szabályozás ciklusa majdnem 5 százalékkal hosszabb. Ez az eltérés körülbelül akkora, mint a ciklushossz bizonytalansága, amikor azt a tapasztalati adatokból becsüljük. Ez azt jelenti, hogy bár az eltérés elméletileg létezik, de gyakorlatilag nehezen állapítható meg. Az azonban kétségtelen, hogy a szabályozási döntés ritkítása vagy sűrítése nem változtat meg jelentősen a lengés hosszát. A ciklus hossza ugyan időtényezőktől függ (mégpedig a kétszeri differenciálás miatt két tényező szorzatától), de ezeknek a tényezőknek, úgy tűnik, nincs sok közük a beavatkozás gyakoriságához. Van azonban közük a szakaszos vagy folytonos szabályozási folyamat lefolyásához, az ehhez szükséges idő hosszához.

Ez lehet a termelés idomulásához szükséges idő, maga a termelés ideje, a termék raktározási ideje, tartóssága, azaz forgalmi és fogyasztási ideje is. Ez a két időszakasz, amelyek tartama egymástól eltérő, mind a ciklus hosszát, mind pedig mintázatát meghatározza. Ez a mintázat ebben az egyszerű esetben a p és az x függvény görbéjének egymástól való távolsága (követési ideje) és kilengések aránya.

Növekedés és lengés

A szinuszfüggvény és az azonos menetű, de negyed ciklussal eltolt koszinusz olyan függvény, amelynek második deriváltja a függvény negatívja. De mi köze az exponenciális függvénynek a szögfüggvényhez? A felelet egyszerű. Ha az exponenciális függvényt, mint azt imént már megtettük, hatványsorba fejtsük, akkor a képzetes kitevő meglepő új formát ad neki. A képzetes i szám hatványai ciklikusan ismétlődve rendre az i , -1 , $-i$, 1 értéket veszik fel. Az $i\lambda$ képzetes kitevőjű exponenciális függvény hatványsora ezért az

$$\exp(i\lambda) = 1 + i\lambda - \lambda^2/2! - i\lambda^3/3! + \lambda^4/4! + i\lambda^5/5! + \dots + i^n \lambda^n/n! + \dots \quad (4)$$

alakot ölti. Ez pedig a $\cos(\lambda)$ és a $i\sin(\lambda)$ függvény sorfejtésének összege. Általában tehát (ezt az összefüggést Euler vette először észre)

$$\exp(i\lambda) = \cos(\lambda) + i\sin(\lambda). \quad (5)$$

A képzetes kitevőjű exponenciális függvény sorfejtésének valós része koszinusz-, képzetes része szinuszfüggvényt ad. Az exponenciális függvény reális kitevővel a gazdaság növekedését írja le, és ez a növekedés az elért szinttel arányos. Képzetes kitevővel pedig az egyensúlyi helyzettől való eltérés görbét adja meg. Mindkét mozgási formát az állandó állapot, vagyis a „steady state” megvalósulásának tekinthetnénk.⁶ Hogyan lehet itt érthető és kézzelfogható kapcsolatot teremteni az egyenletben látszólag nem is szereplő egységnyi együtttható, azaz egyévnnyi késés, és az eredményül kapott hatéves, illetve a folytonos esetben határértékében 2π tartamú lengés közt?

Viszonylag szemléletes az egyéves késés véges differenciával leírt modellje. Az egymás után megtett hat lépés a gyakorlat hat évét írja le. Pontosan visszatér az eredeti kiinduló helyzetbe. Ez elfogadtatja velünk, hogy az éves késéshez hatéves periódus tartozik. De mi tartozik a negyedéves késéshez? A számítás feltette, hogy negyedakkora idő alatt a változás is csak negyedakkora. Az együtttható ekkor is éves késésre mutat, de ennek csak negyede múlik el a negyedév alatt. A ciklus hossza ebben az új időegységben, negyedévekben kifejezve ezért mintegy négyszeres, körülbelül 24 negyedév, tehát változatlanul mintegy hat év. Azért *mintegy*, és azért *körülbelül*, mert a pálya most nem kerül vissza pontosan a kiinduló pozícióba, csak annak közeli környezetébe. A ciklus itt már kissé hosszabbá vált.⁷

Ebben az esetben azzal a nem teljesen pontos, de a valóságot jól közelítő képpel élhetünk, hogy míg az évi módosítás minden évben egyszer 60 fokkal forgatja el az egyensúly körül az ár és a mennyiség értékét, addig a folytonos szabályozás esetében p és x

⁶ Habár a ciklusokat ma még általában nem tartják a *steady state* állapotával összeférhetőnek.

⁷ A modell a $p = 0$, $x = -1$ pontból 24 lépés után a $p = 0,02$, $x = -0,9977$ pontba kerül, nem fejezte be teljesen a ciklust. A következő negyed végén x értéke $-1,002$, tehát a kezdeti -1 pontot meghaladta. Az eltérés statisztikailag aligha mérhető, a ciklus hossza azonban elméletileg megnövekszik. Az éves kamat negyedrésze négyszer tőkésítve szintén eltér az éves kamat értékétől. A ciklusnak mind a növekvő, mind a csökkenő részében a negyedéves nyomvonal eltérő, lassabb, majd gyorsabb változást mutat az éves ciklusnál. De az eltérések nem oltják ki egymást teljesen. Ebből ered a ciklus hosszabbodása.

értéke már folytonos körpályát ír le. Ennek kerülete egységnyi sugár esetén éppen 2π . Az egység sugarat mint hűrt alkalmazva, a körbe szabályos hatszög írható. A kör 2π kerülete az egyre kisebb forgatásokkal járó sokszögek egyre növekvő kerületének határértéke.⁸

A lengés tartama

Tudjuk, hogy viszonylag bonyolult modellek is ugyanerre az alapformára hozhatók a mátrixalgebra segítségével, ezért érdemes ezt tovább vizsgálni. A ciklus tartamát az együtt-határozta meg. Negyedakkora együtt-határozta négyeszeres tartamra vezet, habár a valóságos tartam az eredeti időegységben számítva nem (szabatosabban: alig) változik. Ha a modell időegységét minden határon túl csökkentjük, akkor a ciklus tartama (az eredeti egységben mérve) nem válik végtelenné, hanem 2π -hez tart.

Az együtt-határozta, mint a gazdasági növekedés esetében is, itt is van, mégpedig ezzel azonos dimenziója, de ez nem ugyanarra vonatkozik. A dimenzió a sebességre utaló $[1/T]$, tehát reciprok idő. Minél nagyobb a kitevő, annál nagyobb a sebesség, vagyis a rendszer növekedése. A kitevő valós része a növekedés tényleges sebessége. Ezt a gazdasági gyakorlat ma az évi növekedés százalékaként határozza meg. Valójában azonban burkolatlan a gazdasági mérés mértékegységei szerepelnek benne. A dimenzió a fizikában használatos hossz és időegység, a másodperc és centiméter helyett itt az év és a megtett út hossza helyett a termelés valamilyen elfogadott mértékegysége.

A képzetes kitevő szintén sebességet képvisel, minél nagyobb, annál gyorsabban járja be a lengés a teljes ciklust. A kitevő, mivel valós része zérus, ezért nem jelent és nem is jelez tényleges növekedést. Ez a ciklus radiánokban kifejezett szögsebességét méri. A lengés a valóságban azonban mégis növekedéssel, majd hanyatlással jár, csakhogy ezek a ciklus egészét tekintve, kioltják egymást. Minél kisebb a képzetes kitevő, annál lassabb az elfordulás, és annál hosszabb a ciklus. Mint maga a növekedés, a ciklus mérése is éves időtartamra vonatkozik.

A ciklus fenti alapformája a valóságos gazdasági szabályozás menetének erősen lecsupaszított és elvont képe, csupán két késleltetési tényezőt tételez fel. Az egyik a kívánt mennyiségi értéktől való eltérés kialakulásától az árváltozásig terjedő időköz. Ezt az eltérést jelző reakciót azonnalinak, tehát tartamát zérusnak tekintettük. A másik késés a jelző változó eltéréstől a folyamat módosításáig terjedő időköz. Ezt a mezőgazdaságban egy évnek véltük. Jobb közelítés volna, ha figyelembe vennék azt, hogy még az ármódosítás is időbe telik, mert a változtatást el kell dönteni, az új árat közzé kell tenni, és így tovább.

Hasonlóan a termelés módosítása szintén több döntési és lebonyolítási szakaszra tagolható, ezek mindegyike különböző időtartamok láncolatát hozza magával, amelyek részben párhuzamosan, részben egymás után történnek meg.⁹ Mindez némileg módosíthatja a ciklus tartamát. Az elvonatkoztatás és egyszerűsítés végső fokon azonban mindezt két időtartamra vezette vissza: a termék létrejöttének és a termék létezésének idejére, tehát a termelés és a fogyasztás alaptevékenységeire. Ezek tartamát a folyamatok sebessége, azaz időszükséglete határozza meg.

A sebesség reciprok időtartam. Ez az időtartam a gazdaságban valamely termelési szint elérésének, valamilyen gazdasági pálya bejárásának, valamilyen feladat vagy tevékenység

⁸ A differenciaegyenlet megoldását adó pontok azonban (Hölder tétele értelmében) nem fekehetnek mind a kör kerületén, bár az őket összekötő egyenesek hosszának összege, ingadozva, szintén 2π -hez tart. A közölt számsor például azt mutatja, hogy bár az éves késésű egyenlet ciklusa valóban 6 év, de az általa leírt 6 pontot összekötő egyenesek hosszának összege $4 + 2\sqrt{2}$, azaz nagyobb 2π értékénél. A szabályos hatszög sarokpontjai nem járhatók be diszkrét idejű egyenletrendszer megoldásaként.

⁹ Mindezeket a szabályozásmélet matematikai és modellalkotási irodalma részletesen tárgyalja.

elvégzésének ideje. Milyen időtartamot takar a növekedés sebessége? Harrod–Domar növekedési elmélete ad választ erre. A növekedés sebessége a megtakarítási ráta és a tőkeigényesség hányadosa. Ha a fogyasztási ráta a , akkor a megtakarítási ráta $1-a$, és ha a tőkeigényesség éveken mért nagysága b , akkor a növekedési ráta $\lambda = (1-a)/b$. E tört reciproka pedig azt mondja meg, hogy az évi megtakarításból hány év alatt újul meg a gazdaság tőkekészlete.¹⁰ Úgy is fogalmazhatunk azonban, hogy hány év alatt térül meg a tiszta nyereségből a befektetett tőke. Ez az időtartam nagyságrendileg 20 és 50 év között van. Megfelel az élettervek, a gazdálkodás egy-egy generációra terjedő szokásos horizontjának.¹¹

Láttuk, hogy a szakaszos és a folytonos szabályozás között a ciklus tartama tekintetében mintegy 5 százalékos eltérés mutatkozott. A műszaki folyamatok szabályozása szintén nagy figyelmet fordít e kérdésre. Kialakult az a gyakorlat is, hogy egy-egy szabályozási folyamat elméleti megtervezése után a megoldást szimulációval ellenőrzik. A szimuláció gondosan követi a szükséges szerkezeti elemek gyakorlati működését. Mivel ezek viszonylag változatlanul viselkednek, lehetséges frekvenciatartományaik, azaz lengéseik pontosan megállapíthatók. A gazdasági szabályozás gyakorlata ezzel szemben változékony, és eseti emberi tényezőkön – hozzáértésen, figyelmen és reakciósebességeken – múlik. Ezért van az, hogy e ciklusok tartama változékonyabb és kevésbé pontosan számítható.

A gyakorlati munka alapján kialakított becslés szerint a keletkező ciklusok hosszának ± 10 százalékos tűréshatárral történő megállapítása ma már jó eredménynek tekinthető, ha szakmánk megfigyelési, mérési és cselekvési gyakorlatát figyelembe vesszük. Egyébként a növekedés évi százalékos rátáját sem tudjuk ennél pontosabban meghatározni. A kommunikáció sebességének növekedésével, egyes fázisainak gépesítésével a jövőben várható a gazdasági mérések és a statisztikai adatok pontosságának javulása, de ez előre nem jár a precizitás érdemi változásával.

A lengés mintázata

Itt a gazdaságnak csak két kiválasztott ciklusát fogjuk ábrázolni és tárgyalni, de minden terméknek és minden termelési eljárásnak van valamilyen jellegzetes ciklusa. Ez elméletileg mind létezik és pontosan kiszámítható. A grafikonjuk is megrajzolható, még akkor is, ha az adott ciklus esetleg igen csekély lengése nem hívta fel magára eddig a gyakorlati gazdaságtan figyelmét.

A lehetséges ciklusok spektruma sűrű, és 1 évtől mintegy 200 évig terjed. A közelítő számítások szerint ez a spektrum a rövid tartamok esetében sűrűbb. Elméletileg ezért kell több, akár sok százezer szektorból álló modellekre gondolni. E modellek nemcsak egyszerű ráfordításokat, de különféle operátorokat is tartalmazhatnak. A gazdasági folyamat egyre jobb és pontosabb leírása érdekében differenciálást, integrálást, késleltetést, disztribúciókat fognak alkalmazni. A modelljeink ezért egyre bonyolultabbá és realisabbá fognak válni. Mégis mindig felhasználhatók lesznek a már tárgyalt alapmodellhez hasonló mátrixok összességére.¹² Az egyedi ciklusok lefolyása csak tartamuk és a mintázatuk tekintetében fog egymástól különbözni.

¹⁰ Ez az összefüggés akkor is igaz marad, ha a és b értékét az input-output elmélet folyó és tőkeráfordítási \mathbf{A} és \mathbf{B} mátrixaival helyettesítjük. Ekkor a keresett időtartam az $(1 - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{B}$ mátrix legnagyobb sajátértéke.

¹¹ Ez hozza létre a gazdaság egészének mintegy 200 éves hosszú hullámát is. Még nem bizonyított sejtésem az, hogy a többi ciklust gerjesztő sajátérték is olyan időtartamokat jelez, amely a lengést okozó többletek összetételének megfelelő termékek és szolgáltatások termeléséhez, majd feléléséhez szükséges.

¹² Gantmacher bemutatta, hogy az úgynevezett lineáris operátorok általános elmélete a mátrixelmélettel izomorf. Azokban a ritka esetekben, amikor a felbontás bonyolalmat okozhat (elemi osztó létezése stb.), viszont mindig található olyan tetszőlegesen kevésbé eltérő szomszédos mátrix, amelynek sajátértékei már egyszerűek.

A teljes gazdaság modelljeinek felbontása az árak és a mennyiségek úgynevezett sajátvektorai mellett a ciklus $2\pi/\omega$ hosszát megadó, $\pm i\omega$ komplex sajátértékű és

$$\begin{bmatrix} & -\omega \\ \omega & \end{bmatrix}$$

alakú mátrixokból fog állni. Ha ezeket ismerjük, akkor a kialakuló mozgás menetére és mintázatára vonatkozóan minden fontos kérdésre válaszolni tudunk.

Az elsődleges kérdés itt nyilván az, hogy egy-egy ilyen ciklus milyen szektorokat és milyen mértékben érint, és hogy ezek lengése az idő milyen sorrendjében következik be. A magyarázat érthetősége kedvéért egy korábbi tanulmányban (Bródy [2002]) tárgyalt két ciklus alakját és értékeit elemezzük.¹³

A rövid ciklus

Ez Goodwin csupán áramlatokat tartalmazó modelljének rövid ciklusa. Menetét a forgótőke, vagyis a készletek mozgás uralja. Erre a ciklusra irányult az egész eddigi gazdasági irodalom figyelme, ha egyáltalán elfogadta a ciklus létezését. Képe igen hasonló Keynes Általános elméletének ábrájához, csak részletesebb, mert három szektort tartalmaz. Ezek a *vállalatok*, az *állam* és a *háztartás* szektorai. Az ábrázolás mind a termelt termékek mennyiségének, mind pedig áraknak egyensúly körüli ingadozását bemutatja. Az állami bevétel ellensúlyozza a vállalatok és a háztartások egymással párhuzamos, de a költségvetéssel ellentétesen alakuló lengését. Az ár és a bér az adóteherrel ellentétes irányban mozog. A termelés és a foglalkoztatottság körülbelül egyéves késéssel leng a tényleges adóbevétellel szemben.

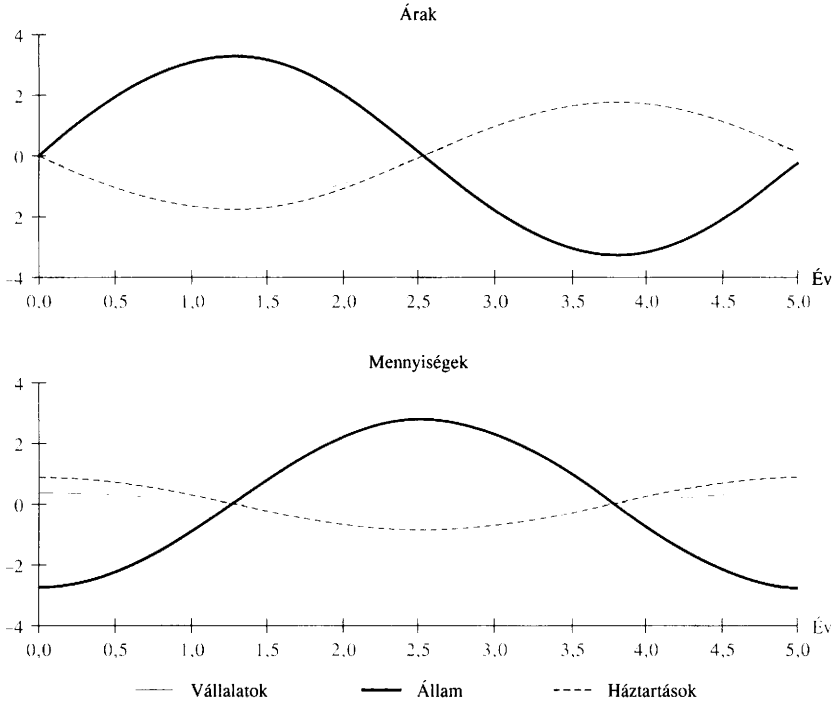
A 3. ábra két része az egyensúlytól való százalékos eltérést mutatja az egyes években. A kilengés persze lehet ennél nagyobb vagy kisebb is. Amit a számítás meghatároz, az csak a lengések ágazati aránya. Ezek az arányok azok, amelyek a gazdasági struktúra mindenkorai állapotától függenek. Maga a ciklus egészének lengése szinte tetszőleges mértékben gerjeszthető, általában azonban nem szokta a növekedési ráta nagyságrendjét meghaladni.

Régi gazdaságpolitikai gyakorlat az, amikor a társadalmi közérzet javítása érdekében a szokásosan szűkkeblű költségvetés a választások előtt növeli a béreket és javítja az ellátást. A választás után aztán ismét az állam javára tolja el a jövedelmek elosztását. A rövid ciklust nem volna nehéz csillapítani. Ehhez elegendőnek látszanak a költségvetés rendelkezésére álló eszközök. Az ennél hosszabb ciklusok esetében a simítás nehezebb, mert olyan nagy összeget kell mozgósítani, mégpedig hosszabb időre, ami már nem fér el a büdzsé szokásos korlátjai közé.

A gazdaságpolitika viszont a lakosság rövid emlékezetével számol. A rövid ciklust simítás helyett általában inkább élezi. A jelenség már a tervgazdaság előtti időkből ismert, de minden piaci gazdálkodást folytató országban is jelentkezik. Az ilyen ciklusok tartama 4 és 5 év között mozog, és más országokban is összefonódik a belpolitika szokásos szakaszaival. A ciklus hosszának körülbelül 20 százalékos lehetséges hibája egyéb-

¹³ A Bródy [2002] cikk csak magyar adatokkal foglalkozott. [Az adatokat a Központi Statisztikai Hivatal által kiadott Az ágazati kapcsolatok mérlegének matematikai feldolgozása, 1991 feliratú adathordozó (flopi) alapján lehetett összeállítani.] Az Egyesült Államok jelenleg vizsgálta, de még nem végleges alapadatai lényegesen különböznek ugyan, és igen eltérő gazdasági arányokhoz vezetnek, de az itt tárgyalt két ciklushoz hasonló ciklus mégis felmerült bennük. Az Egyesült Államok adatainak forrása a bea.gov honlapon található idősor, a nemzeti jövedelem és az input-output táblák adatai.

3. ábra
A kilencvenes évek rövid ciklusai



ként azonos azzal a tűréshatárral, amivel egy-egy ciklus hossza az idősorokból statisztikailag megállapítható. A bér és foglalkoztatás mindenesetre a termelésnél valamivel erősebben szokott ingadozni, ezért is vélik a munkaerőt amolyan „stabilizáló” szektornak. Ez azonban gyakorlatilag csak annyit tesz, hogy mivel ez a szektor kénytelen a legnagyobb bizonytalanságot elviselni, ezért igyekszik a lehetőség szerint csillapítani a lengéseket. Jó foglalkoztatás idején többet takarít meg, s csak kényszerből nyúl megtakarításához.

Mínde egyszerűen leolvasható abból az egyedi mátrixból, amelynek sajátértéke $\omega = 1,2421i$, sajátvektora pedig rendre az árak és a mennyiségek értékeit tartalmazva, $z = (-0,3021, 0,6597, -0,3576, 0,0685i, -0,5569i, 0,1757i)$.

A lengés hossza ebből $2\pi/\omega \approx 6,28/1,2421 \approx 5$ év.

A sajátvektorban szereplő árak valóságosak, a mennyiségek képzetesek. Az elemek abszolút értéke arányos a szektorok árainak, illetve mennyiségeinek maximális kilengésével. A sajátvektor bármely többszöröse szintén sajátvektor. A kilengés egymás közti arányai adottak, mértéke matematikailag a kezdeti értéktől, gyakorlatilag az állam fiskális és pénzügyi beavatkozásától függ.

Az árak és a mennyiségek ellentétes előjele jelzi, hogy kilengésük ellentétes. Az államt jellemző értékeknek a másik két szektorral ellentétes előjele pedig azt mutatja, hogy mozgása a másik két szektorral ellentétes irányban történik.

Mínde igen jól áttekinthető mintázatot ad. Ezt egyszerű $\pi/2$ értékű, tehát öt éves, vagyis 60 hónapos ciklusban mintegy 15 hónapos fáziskésések jellemzik. A mozgás világos, jól tagolt, könnyen áttekinthető, szinte magától értetődő. A tankönyvbe vagy palatáblára illő ciklust tárgyalja a ciklus egyetlen válfajaként a gazdaságtan. Ezt a ciklust

váltja ki a politika is, amikor mintegy ötvenként bejelenti, hogy most pedig új növekedési pályára fogja állítani a gazdaságot.

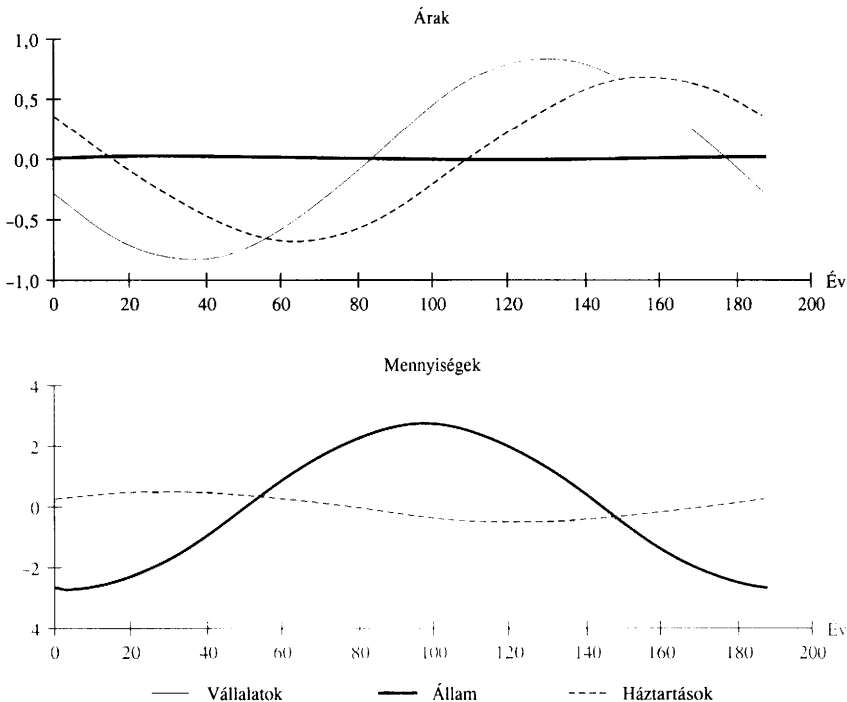
Az új növekedési pálya azonban nem más, mint a rövid ciklus megindításának vagy fokozásának általában sikeres kezdete. Néhány év múltán éppen ez a ciklus vezet aztán a szükségszerű hanyatláshoz. Ez ismét alkalmat ad a gazdaság mindenkori vezetőinek, hogy az egyensúly helyreállítása örvén ismét gondoskodjanak további lengéséről. E gazdaságpolitikai áltevékenység minden részlete aztán rituálisan ismétlődik. Végrehajtása, ha nem is feltétlenül a kormány vagy gazdasági vezetőinek bukásához vezet nagy valószínűséggel, de ahhoz, hogy a következő választáson más pártok és vezetők felé forduljon az érdeklődés. A másik párt, vagy másik gazdasági vezető a szokás szerint megbomlott egyensúly helyreállításának keretében, ismét megkeresi és megtalálja a saját klientúrájának kedvező új növekedési pályát.

A leghosszabb ciklus

Míg az előbbi ciklus legfeljebb kormányokat dönthet meg, a hosszú lengés ereje sokkalta nagyobb. Mintegy 200 éves tartama rendkívül nagy tehetetlenséggel átkozza meg. Mégis könnyen észrevétlen marad, mert teljes korszakot fog egybe. Konfigurációja jóval bonyolultabb a rövid ciklusénál. Mivel azonban az évente történő változás nemcsak a tudat küszöbe, de gyakran a statisztikai mérés pontosságának mértéke alatt marad, ezért nehezen észlelhető.

4. ábra

A hosszú lengés



E hosszú tartamú mozgást az $\omega = 0,0335i$ sajátérték hozza létre. A sajátérték abszolút nagysága a korszak átlagos növekedési rátájának felel meg. A hullám mintáját megadó z sajátvektor itt sokkal bonyolultabb az iméntinél. Számított értékei a következők.

1. táblázat
A sajátvektor értékei

Szektorok	Valós	Képzetes érték	Abszolút
Vállalati árak	0,2606	0,0949	0,2773
Állami árak	-0,0000	-0,0000	0,0000
Háztartási bérek	0,1935	-0,1148	0,2250
Vállalati tevékenység	-0,1498	-0,0506	0,1582
Állami tevékenység	0,1131	0,8974	0,9045
Háztartási tevékenység	-0,1452	-0,0905	0,1711

Az első probléma itt az állami tevékenység „termelési árának”, tehát az adó virtuális kulcsának látszólagos változatlansága. Ez az értelmetlenség abból ered, hogy az ár az összes termelésben lekötött tőkével arányos. Az állam szektorának van ugyan felhalmozott vagyona, de az állam szolgáltatásait elvileg nem lehet felhalmozni. A modell azt a felfogást tükrözi, hogy az állam alapvető feladata a jövedelmek újraelosztása, ez pedig szolgáltatás jellegű tevékenység.¹⁴

Az állam bevétele ugyanakkor változik, és ciklikusan változik bevételi többlete is. De e „többlet” a ciklus végére negatívvá válik. Itt nem az állam abszolút bevételéről van szó. Az állam bevétele a gazdaság mintegy évi 3 százalékos fejlődése következtében szüntelen növekszik. Csakhogy ez a növekedés a ciklus végén viszonylag lassul. Ez a költségvetési nehézségek forrása. Mindez egybevág a megfigyelt történelmi tényekkel. A 200 éves európai ciklusok a 16. század végén francia és spanyol államcsődhöz, a 18. század végén a francia kincstár fizetéseképtelenségéhez és a forradalomba vezettek. Jelenleg is mindenütt nő az államadósság. Bár a jelenség nehezen érthető, de ma minden állam eladósodott, azaz minden állam egyenlege negatív. A viszonylagos vásárlóerő a 19. és 20. század fordulóján éri el tetőfokát. Ez adta e századvég ma is csodált nagy állami befektetéseinek forrásait. Az árak és bérek növekedése a ciklus közepétől kezdve elviselhetővé tette az állami költségvetés és általában az állami beavatkozás növelését is. De szemben a teher súlyosbodása a ciklus végén. Az adó egyre tűrhetetlenebbnek tűnik mindenütt. Késedelmes és vonakodó megfizetése egyre gyakrabban okoz időközi válságokat.

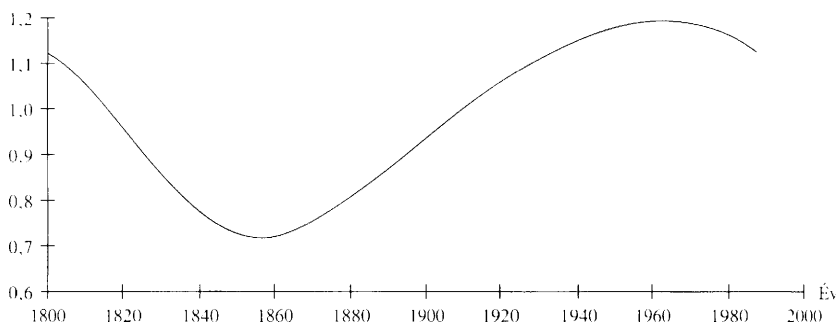
Mint az abszolút értékek oszlopából jól látható, a legerősebben az állami költségvetés ingadozik, hasonlóan a rövid ciklusban tapasztalt képhez.¹⁵ Amint a vállalatokra és a háztartásokra vonatkozó első és harmadik komplex együthatható belső arányai mutatják, a

¹⁴ Lehetséges, hogy ez a modell feltételezéseinek hibája. Hiszen például a kétségtelenül mindenütt létező államadósság elvont lényegét tekintve negatív tőke. E kérdés elvi és gyakorlati tisztázása a további kutatás egyik fő feladata. Kérem tehát az olvasó türelmét. A kifejtés egyelőre csak a bonyolult mozgásforma matematikailag kiszámított adatainak gyakorlati értelmezésére vonatkozik. Kétségtelen az, hogy vannak olyan gazdasági tevékenységek (például pénzváltás vagy hajvágás – és általában a szolgáltatások), amelyek eredménye a szó szokásos értelmében nem halmozható fel, tehát nem válik és nem is válhat tőkévé. A modellnek azonban ezekre a tevékenységekre is értelmezhető árakat és eredményt kell adnia, s ennek nem minden problémáját sikerült még megoldani. Kétségtelen, hogy az ilyen fel nem halmozható tevékenységek ára általában igen labilis.

¹⁵ Az itt nem tárgyalt másik két ciklus (ezeket a berendezések váltása és a demográfia okozza), sokkal kevésbé érinti az állami büdzsét.

termékek árának mozgása mintegy 20-25 évvel megelőzi a bérekét, bár a foglalkoztatás és a vállalati termelés mozgása között alig mutatkozik késés. E késés itt is a valós és képzetes együtttható arányából számítható. Elhanyagolható a tevékenységi együttthatók tekintetében, ahol a foglalkoztatás változása igen kevésel előzi meg a termelés menetét. Ez jól értelmezhető, hisz korábban kell a munka ráfordítását növelni, mintsem a munka eredménye késztermékké válna. Jelentős azonban az árak és a bérek ollójának tekintetében, amelyet érdemes grafikusán is újra és más módon ábrázolni. Ez az olló a hosszú ciklus fellendülése elején pótlólagos feszültséget okozhat, a hanyatlás idején azonban egy ideig enyhíti a társadalmi súrlódásokat.

5. ábra
A bér/ár olló mozgása



Ez a gyakorlatban ráarakódó összes többi ciklustól megtisztított kép a társadalmi közérzet alakulásának markáns mutatója. Világosan indokolja az 1840-es évek forradalmait, mutatja az ezután következő szép fellendülést és fokozódó reményeket, az 1960-as évek bársonyos idejét, és az 1980-as években újra felbukkanó nagy ellentéteket. Egyáltalán nem jelzi azonban a két világháború feszültségét. Ezt az itt nem szereplő Kondratyev-hullámok jobban indokolják. De ha a fenti olló mozgása újból ismétlődni fog, az igen nehéz időket hoz magával. Azt kell remélni, hogy valami hiba mégis csak van a 200 éves ciklus elméletében, és nem kell feltétlenül magasabb szinten megismétlődnie kétszáz év múltán például a magyar reformkort megelőző nyomasztó időszaknak.

Szembetűnő, hogy itt a költségvetés mozgására a vállalatok és háztartások egyaránt milyen hosszú, közel 40-50 éves késéssel reagálnak. A termelés igazi élénkülése csak akkor következik be, amikor az árak és bérek már kellő szintre kerültek. A hanyatlás idején az adóztatás és tékozlás pedig már láthatóan fékezi a gazdaság menetét. Az adó terhe végül csökkenteni kezdi a rendszer, különösen pedig az anyagi termelés határfokát. Szükségszerűen vezet hát a lassulás, majd a gazdasági és politikai válságok felé. Ez is politikai ciklus, de nem a politika által vezérelt, hanem az elvárt *πολιτεία* zavarai, majd megsemmisülésével járó, azt átformáló földrengés. Új korszak előhírnöke, amely új technikával, új gondolatokkal, új sebességgel, az érintkezés és szervezés pontosabb és hatékonyabb módszereivel más utak felé visz.

Összefoglalás

Használhatók-e és mire e kutatás eredményei? Adatait a gyakorlat még nem ellenőrizte. Sok részlete durva becslés – például az állam és a háztartások vagyona vagy az állam önfogyasztása. Jó, ha nagyságrendileg elfogadhatónak bizonyulnak a későbbi, remélhe-

tőleg bekövetkező pontos adatgyűjtés fényében. A számított eredmény, a növekedési ráta és a ciklusok tartama mégis egybevágnak a gazdaságstatisztika publikációiból leszűrhető jelenségekkel. Mégis óvakodnék nagyobb fontosságot tulajdonítani az elemzés numerikus eredményeinek. A cikkből egyelőre csak azt a következtetést helyes levonni, hogy ha lesz jobb adat, akkor az ilyen és hasonló elemzéseket el lehet végezni, az adat jószágának megfelelően remélhetőleg nagyobb, de mindig korlátos megbízhatósággal.

Ugyanez a gondolat vonatkozik a modellek jövőben születő pontosabb, és ezért bonyolultabb alakjára is. Goodwin rövidebb ciklust, tehát a készletek mozgását ábrázoló modellje sokkal egyszerűbb eredményt ad, mint a hullámmátrix hosszú történeti ciklusokat leíró sajátvektora. A számítógépek határfokának és az adat pontosságának javulásával azonban még részletesebb és bonyolultabb mozgást lehet majd egyre jobban leírni. Az elmélet, végső fokon, nem fog eltérni az itt bemutatott lineáris vagy linearizált közelítéstől, de a modellek biztosan jobbakké és megbízhatóbbakké lesznek. A mozgás egészét mégsem fogják soha teljesen hűségesen tükrözni. Bár jobb előrejelzés, szimuláció és hatásvizsgálat válik lehetővé, ez továbbra is el fog maradni a természettudományok többségében tapasztalt és megszokott pontosságtól.

Az, hogy a nyolcvanas és kilencvenes években publikált tanulmányaim nagyjában egészében kellő időben jelezték a várható, majd bekövetkező irányzatokat és eseményeket, jelenleg pedig párhuzamosnak tűnnek a nagyobb kutatóintézetek következő évekre vonatkozó magyar prognózisaival, az részben a szerencse ajándéka lehet. Ennél jobban bízom azokban a kvalitatív következtetésekből, amelyek a gazdaságpolitika számára levonhatók.

Kiderült a vizsgálatból, hogy az ingadozás levezethető a pénz bevonása nélkül is, ha az egyenletekből az árváltozót kiküszöböljük.¹⁶ Tehát pusztán használati értékek természetbeli termelése is létrehoz ciklusokat. Még a munkamegosztás létrejötte sem előfeltétele annak, hogy a szükséges termelési döntések ciklushoz vezessenek. A saját szükségletre termelő egyszerű családi gazdaság sem termel egyenletesen. Annak, hogy az évi termék mennyisége ingadozik, persze természeti, éghajlati és más, sokszor teljesen esetleges és egyedi okai is vannak. Ha az ingadozás mégis szabályosságot mutat, akkor ennek okát a szabályozás körülményeiben kell és lehet megtalálni.

Az ok egyébként egyszerű, ha meggondoljuk, mit is jelez az árak változása. A kereslet és kínálat eltéréseinek ugyanis az ár változásán kívül más megfigyelhető fizikai következménye is van. Ez a következmény pedig már az önfenntartó gazdálkodásban is jelentkezik. Az ár emelkedése azt jelzi, hogy a kereslet meghaladta a kínálatot, a fogyasztás nagyobb, mint a termelés. Akkor a készlet is változik, mégpedig csökken. Mindez akkor is bekövetkezik, ha nincs pénz, sőt akkor is, ha nincs még természetbeni csere sem, és a készletek mozgása csak a család éléstárában követhető figyelemmel.

Az ellentétes esetben pedig, ha a fogyasztás kisebb, mint a termelt mennyiség, akkor a készlet növekszik. Ha tehát, természetesen azt, az afrikai családanya az esős időszak beállta előtt megállapítja: a hombárban kevesebb a jamgyökér (vagy a kukorica) az ilyenkor szokásosnál, akkor utasítja családjának férfitagjait, hogy a tavalyinál nagyobb tisztáson vágják és égessék le a fákat, ami a talaj vetéshez való előkészítését és fertőtlenítését szolgálja. A kevés vagy szokásosnál gyorsabban fogyó tartalék jól jelzi a bajt. A családnak az új termésig ki kell húzni az életet. De azért mégis muszáj lesz a tavalyinál többet vetni, különben a jövő még szűkösebbé válik.

Amennyiben nem ezt teszik, tehát nem úgy viselkednek, mint ahogyan azt a már ismert egyenlet előírja, akkor veszélybe kerül az egész család fennmaradása. Az emberi-

¹⁶ Ezt jól mutatja mind a (3) egyenlet diszkrét változóra, mind pedig a (3*) egyenlet folyamatos változóra vonatkozó tisztán mennyiségi összefüggése.

ség kipusztulna, jóval mielőtt a munkamegosztás és pénz megjelenése után néhány évezreddel megérhetné, és aztán lassacskán meg is érthetné Adam Smith gazdasági tanait. Azok az összefüggések, amelyeket Smith leírt, bár feltáratlanul, de ilyen vagy más formában már évezredek óta működtek, és működniük is kellett, különben az emberek a Földön nem elszaporodni, de fennmaradni se lettek volna képesek.

A kialakuló ciklusok talán valamivel rövidebb tartamúak voltak az e tanulmányban tárgyaltnál, mert a figyelembe veendő termelési idő rövidebb. A szabályozás késleltetése az önfenntartó paraszti gazdálkodásban egyrészt a termék éves tárolásából erednek, másrészt a művelés sajátosságai szerint változó, vetéstől betakarításig terjedő, de csak néhány hónapig tartó termelési időből. Ez a két késleltetés mintegy 3-5 éves tartamú ciklusokat kelt. Ennél a hosszabb termelési idő és a hosszabb élettartam miatt jóval hosszabb az állattenyésztés terjedésével kialakuló ciklus. Ez a „hét kövér és hét sovány tehén esztendeje”, ahogy bibliai József álomfejtése feltárja a ciklikus ingadozás Egyiptomban szokásos menetét. Ez az első írásos nyoma annak, hogy az emberiség felismeri gazdálkodásának sajátos és jellemzően ciklikus voltát.

A gazdaság ciklikus mozgása tehát nem szüntethető meg. Azért nem szüntethető meg, mert a ciklus maga a gazdaság működésének és szabályozásának formája. Megszüntetése véget vetne a szükséges rugalmasságnak. Pedig a mozgásnak rugalmasnak kell lennie, és ilyennek is kell maradnia ahhoz, hogy az alkalmazkodni tudjon mind a környezet, mind pedig a gazdaság belső körülményeinek változásához. Ebbe beletartozik a változó kereslet és a változó kínálat, valamint a gazdaságban végbemenő folytonos technikai fejlődés is. Az alkalmazkodás lényege az, hogy mind a környezethez, mind a belső arányokhoz egyaránt alkalmazkodni kell. Nem szabad és nem is helyes kitüntetni valamely változót, amelynek primátusa volna, abban az értelemben, hogy a többinek éppen ehhez kell alkalmazkodnia. Mindennek mindenhez tudnia kell alkalmazkodni az adott esetben. A termelésnek a fogyasztáshoz, a fogyasztásnak a termeléshez, és mindkettőnek a külső körülmények évszakos, klimatikus, kezdetben csupán természeti, de később az emberi ügyesség és hozzáértés változásaiból és fejlődéséből eredő átalakulásához is. Ha ezt a rugalmasságot sértjük meg, akkor a szerves élet és fejlődés alapjait kezdtük ki.

Ha a profit vagy a szükségletek kielégítésének maximálását tűzzük ki célul, akkor szükségképpen valamilyen liberális vagy szocialista utópiához jutunk. Ezek nem lesznek ugyan szükségszerűen működésképtelen konstrukciók, de mindenképpen valamilyen piaci vagy tervezett működésű falanszter formáját öltik, az ennek megfelelő kellemetlen következményekkel. Az életet külső célnak alárendelni azt jelenti, hogy előbb-utóbb erőszakot teszünk rajta. A ciklus, a mozgás, maga az élet tör keresztül, és keresztül is kell törnie minden ilyen merev és művi korláton. A megengedhető kikötés legfeljebb a legkisebb hatás, vagyis a legkisebb veszteség elve lehetne, ahogyan ezt már a természeti tudományokban is elfogadhatónak találták. Ez persze bizonyos esetekben szélső értéket, maximumot vagy minimumot jelent, de ott is gyakran csupán inflexiós pont vagy fix-pont, amelynek stabilitása kétséges és nem feltétlenül kívánatos.

A mindebből eredő lengések lehető csillapítása persze közös érdek. De az alkalmazkodás ciklusai közül csak a rövidebbek látszanak valamennyire kezelhetőnek. A politikai rendszer merev periodicitása és rövid távra kalibrált pártérdekei ma az eddigieknél sokkalta erősebben gátolják a hosszú távú megfontolásokat. Mindezek következtében a közeljövőben még a rövid távú ingadozások enyhülése sem várható, sőt növekedésük valószínű.

A zavarokat okozó lengések elvileg igen sok, de gyakorlatilag is jóval több, mint néhány ciklusból állanak. Szabályozásukhoz tehát elméletileg nem lehet elég a gazdaságpolitika által befolyásolható igen csekély számú változó módosíthatása. Még bonyolultabbá teszi az elméleti feladatot a kellő időzítés bizonytalansága. Amíg a hatásmechaniz-

mus menete nem kellően tisztázott, továbbá a szükségesnek vélt intézkedések mértéke, időpontja és tartama intézményeink bizonytalan és megbízhatatlan működése miatt nem tartható szűk korlátok között, addig a csillapítás csak a kapkodás és a hályogkovács módszerek terjedését hozza magával.

Amit tehát a jövőben az eddigieknél jobban át kell gondolni, az a szabályozás változó módszerei, változó szempontjai és változó horizontjai az emberiség története folyamán. A hombárban matató asszonyoktól a mai gazdaságkutató intézetekig, az ókori keleti és hellén „gazdaságpolitikától” a keresztes háborúk, parasztháborúk, napóleoni hadjáratok, majd a világháborús tervgazdálkodások, a szocialista és fasiszta „nagyter-gazdálkodás” változataiig sok minden esett meg a gazdasági szabályozás leírt és elbeszél, de gyakorta csak szórványos, ösztönös, végig nem gondolt, ki nem mondott, gyakran visszataszító elméleti történetében. A ciklusokat ugyan egyik megoldás sem orvosolhatta, nem is igen csillapította, de talán tanulságos volna vagy lehetne e szempontból áttekinteni és leírni fejlődésüket, sokat és sokszor változó eszméiket, nézeteiket és eredményeiket vagy éppen eredménytelenségeiket.

Hivatkozások

BRÓDY ANDRÁS [2002]: Tőkék és áramlatok. Közgazdasági Szemle, 11. sz.

ГАЙТМАНЕР, Ф. Р. [1966]: Теория Матриц. Наука, Москва.

HILLINGER, C. (szerk.) [1992]: Cyclical Growth in Market and Planned Economies. Clarendon Press, Oxford.

Függelék

F1. táblázat

A modell együtthatói

	Magyarország			Egyesült Államok		
A folyó ráfordítások mátrixa						
	0,6	0,2	0,2	0,6	0,4	0,2
	0,1	0,3	0,2	0,05	0,0	0,1
	0,2	0,3	0,2	0,25	0,4	0,3
B tőkemátrix						
	3	5	2	3	6	3
	0	0	0	0	0	0
	0	1	10	0	0	9

F2. táblázat
Éves áramlatok
(a költségvetés főösszege az egység)

Megnevezés	Folyó ráfordítások			Beruházás			Összesen		
Magyarország									
Vállalat	1,8	0,2	0,4	0,3	0,16	0,14	2,1	0,36	0,54
Állam	0,3	0,3	0,4	0	0	0	0,3	0,3	0,4
Háztartás	0,6	0,3	0,4	0	0,04	0,66	0,6	0,34	1,06
Összesen	2,7	0,8	1,2	0,3	0,2	0,8	3,0	1,0	2,0
Egyesült Államok									
Vállalat	4,8	0,4	1,2	0,8	0,2	0,6	5,6	0,6	1,8
Állam	0,4	0	0,6	0	0	0	0,4	0	0,6
Háztartás	2,0	0,4	1,8	0	0,0	1,8	2,0	0,4	3,6
Összesen	7,2	0,8	3,6	0,8	0,2	2,4	8,0	1,0	6,0

A két rendszer egyensúlyi arányai nagyon eltérnek. A magyar állam túlsúlya erős (tartalmazza az oktatás, egészségügy, közlekedés stb. szolgáltatásait is). A háztartások vásárlóereje csekély. A háztartás a teljes aktivitás kétharmada felett rendelkezik Amerikában, Magyarországon csak egyharmada felett. A lakosság ezért erőtlen gazdaságilag és politikailag.

Modellek

A rendszer mátrixa: $C = I - A - \lambda B$.

Az egyensúlyi (Neumann) mennyiségek: $Cx^* = 0$ és árak $C'p^* = 0$.

Goodwin logaritmikus modellje

$$\begin{bmatrix} \langle x^* / p^* \rangle \\ \langle p^* / x^* \rangle \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \dot{p} \\ \dot{x} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -C \\ C' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p \\ x \end{bmatrix}$$

Ennek ciklusait a profithányad kormányozza.

Kiegészítés a lekötött tőkével

$$\begin{bmatrix} \langle Bx^* / p^* \rangle & -B \\ -B' & \langle B'p^* / x^* \rangle \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \dot{p} \\ \dot{x} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -C \\ C' \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p \\ x \end{bmatrix}$$

Ezt a profitráta szabályozza.

Itt $\langle \rangle$ diagonális mátrixot, / pedig két vektor elemenkénti hányadosát jelenti.

A két ország adataiból a modellek alapján számított ciklushosszak:

Magyarország: 5, 11, 47, 190 év

Egyesült Államok: 5, 10, 47, 209 év.

FERTŐ IMRE–LIONEL J. HUBBARD

A vertikálisan és horizontálisan differenciált mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az Európai Unió Között

Az ágazaton belüli kereskedelmet horizontális és vertikális komponensre oszthatjuk az egységértékek segítségével. Három különböző módszert alkalmazunk az ágazaton belüli kereskedelem mérésére, amelyeket standard regressziós modellek segítségével tesztelünk. Eredményeink szerint az ágazaton belüli horizontális kereskedelem szintje alacsony, inkább az ágazaton belüli vertikális kereskedelem a jelentős, noha kevésbé fontos, mint az ágazatok közötti kereskedelem. Vizsgálatunk azt sugallja, hogy az ágazaton belüli kereskedelem vertikális és horizontális fajtájának elkülönítése jobb becslésekhez vezet, továbbá megerősíti azt a véleményt, hogy a meghatározó tényezők különbözhetnek a kereskedelem típusa szerint. A regressziós elemzésben az ágazaton belüli kereskedelem szintjének mutatója jobb függő változónak bizonyult, mint a másik két mutató: az ágazaton belüli kereskedelem foka, illetve aránya. Journal of Economic Literature (JEL) kód: F12, Q17.

Az ágazaton belüli kereskedelem definíciója kiemeli a kétirányú kereskedelmet *hasonló* termékek esetében. Ezért meg kell határozunk az empirikus elemzés számára, hogy mit takar a *hasonló termék*, illetve a *kétirányú kereskedelem* fogalma. A termékek hasonlóságának elméleti szempontból is van jelentősége, amikor az irodalom fontos különbséget tesz a horizontálisan és a vertikálisan differenciált termékek között. A korábbi akkor fordul elő, amikor a termékeknek különböző típusai vannak, de a minőségük hasonló, míg az utóbbi esetében a termékek egyes fajtái minőségükben eltérnek egymástól. Ez a megkülönböztetés azért fontos, mert az ágazaton belüli kereskedelemhez kapcsolódó ágazati és országjellemzők különbözhetnek a termékdifferenciáltság típusától függően (*Greenaway–Hine–Milner* [1994], [1995]). Ráadásul a megkülönböztetésnek lehetséges következményei vannak a gazdasági integráció jóléti elemzése szempontjából (*Blanes–Martin* [2000]). Az ágazaton belüli kereskedelem a horizontálisan differenciált termékek esetében alacsony alkalmazkodási költségekkel jár – lásd az úgynevezett sima alkalmazkodás hipotézisét (*smooth adjustment hypothesis*, *Brülhart* [1999], [2000]). Ezek a költségek azonban két ok miatt lényegesen magasabbak lehetnek a vertikálisan differenciált termékek esetében. Egyrészt, az export és az import tényezőirtartalma ugyanúgy különböző lehet, mint az ágazatok közötti kereskedelem esetében (*Greenaway–Hine* [1991]). Másrészt, ha az ágazaton belüli kereskedelem ahhoz vezet, hogy a magasabb minőségű áruk kiszorítják az alacsonyabb minőségű jószágokat, akkor az utóbbiakat gyártó országokban valószínűleg emelkedik a munkanélküliség, amely ha az alacsonyabb árak és magasabb minőséghez való hozzáférés révén nem egyenlítődik ki, akkor az ágazaton belüli kereskedelem

Fertő Imre, MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont.

Lionel J. Hubbard, School of Agriculture, Food and Rural Development, University of Newcastle upon Tyne.

negatív jóléti hatásokkal jár (*Shaked–Sutton* [1994], *Motta* [1992]). Az elmélet tehát azt sugallja, hogy a hasonló termékek elkülönítése horizontálisan és vertikálisan differenciált ágazaton belüli kereskedelemmé, fontos distinkció, noha empirikusan erre még meglepően kevés kísérlet történt (*Greenaway–Milner–Elliott* [1999]). Az ágazaton belüli kereskedelemről szóló kiterjedt empirikus irodalom tipikusan azt feltételezi, gyakran implicit módon, hogy a termékdifferenciálódás horizontális. *Greenaway–Hine–Milner* [1994], [1995], valamint *Greenaway–Milner–Elliott* [1999] megmutatják, hogy az Egyesült Királyságban a vertikális ágazaton belüli kereskedelem sokkal fontosabb, mint a horizontális, míg *Fontagné–Freundenberg* [1997] hasonló eredményre jutott az EU esetében. Ezért „finomítani kell az ágazaton belüli kereskedelem különböző mérőszámait, hogy lehetővé váljon az ágazaton belüli kereskedelem elméleteinek közvetlen tesztelése” (*Greenaway–Milner–Elliott* [1999] 365. o.).

Az európai élelmiszer-kereskedelemeire *Henry de Frahan–Tharakan* [1998], [1999] különböztette meg a vertikális és horizontális ágazaton belüli kereskedelmet, *Greenaway–Hine–Milner* [1994], [1995] módszerét alkalmazták, majd tesztelték az ágazaton belüli kereskedelem ország- és iparág-specifikus tényezőit. Tanulmányunkban – kiegészítve a szerzőhármás megközelítését – két másik módszert is alkalmazunk, követve *Fontagné–Freundenberg* [1997] és *Nilsson* [1997], [1999] munkáit. A három megközelítés különböző mércéket ad a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelemre, amelyeket mint függő változókat használunk a standard regresszióban az országspecifikus tényezők tesztelésére. Empirikus elemzésünk Magyarország ágazaton belüli kereskedelmét vizsgálja a mezőgazdasági termékek esetében 14 EU-tagállammal folytatott kereskedelemben, 1992 és 1998 között.

A következőkben bemutatjuk a horizontálisan és vertikálisan differenciált termékek megkülönböztetésének három típusát, valamint ezek alkalmazását az ágazaton belüli kereskedelem mérésére. Az alkalmazott módszerek és az adatbázist ismertetése után az országspecifikus tényezők vizsgálatának elméleti hátterét írjuk le. A regressziós elemzés eredményeinek ismertetését és összegezését követően megfogalmazzuk néhány következtetést.

A vertikális és a horizontális ágazaton belüli kereskedelem mérése

Az elmúlt évtizedben számos kísérlet történt arra, hogy minőségi különbségek alapján megkülönböztessék a vertikális és a horizontális ágazaton belüli kereskedelmet. *Cooper és szerzőtársai* [1993] hedonikus regressziót alkalmaztak, hogy azonosítsák a termékek jellemzőinek relatív fontosságát, amelyek befolyásolják az árakat. Egy másik megközelítés a minőségi különbségeket a különböző forrásból származó (export versus import) kereslet rugalmasságából próbálta meg felderíteni. Ezt az eljárást követve, *Brenton–Winters* [1992] a hazai termékek iránti kereslet alacsony rugalmasságát úgy értelmezte, mint a magasabb minőség egy indikátorát. Az egységértéket, annak jól ismert hiányosságai ellenére, szintén alkalmazzák a termékek minőségének meghatározásában a kereskedelmi adatok felhasználásával, és különösen népszerűvé vált a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelem meghatározásában (*Abd-el-Rahman* [1991], *Greenaway–Hine–Milner* [1994], [1995]). A módszer mögött az a meghatározó feltevés, hogy a relatív árak valószínűleg kifejezik a relatív minőséget (*Stiglitz* [1987]). A kereskedelmet általában akkor definiálják horizontálisan differenciálnak, ha az export egységértéke az import egységértékéhez viszonyítva 15 százalékos intervallumon belül van az SITC (*Standard Industrial Trade Classification*) öt számjegyű bontásán belül. Ha a relatív egységértékek a fenti sávon kívül vannak, akkor vertikálisan differenciált termékekről beszélhe-

tünk. Fontos feltevés az is, hogy a szállítási költségek és fuvardíjak nem befolyásolják a relatív árakat úgy, hogy azok ne essenek bele a fenti, 15 százalékos intervallumba. Továbbá mind *Abd-el-Rahman* [1991], mind *Greenaway-Hine-Milner* [1994], [1995] demonstrálják, hogy a sáv 15 százalékról 25 százalékra való növelése nem változtatja meg alapvetően a kereskedelem horizontálisan, illetve vertikálisan differenciált termékekre való csoportosítását. Ezért „ez a módszer egy intuitíven plauzibilis és megfelelően robusztus kritérium a vertikális és horizontális ágazaton belüli kereskedelem megkülönböztetésére” (*Greenaway-Hine-Milner* [1994] 95. o.).

Formálisan, horizontálisan differenciált j termékről beszélünk a bilaterális kereskedelemben, ha az export egységértéke (UV_j^x) és az import egységértéke (UV_j^m), egy meghatározott diszperziós tényezőre nézve, α (például 0,15), kielégíti a következő feltételt:

$$1 - \alpha \leq \frac{UV_j^x}{UV_j^m} \leq 1 + \alpha. \quad (1)$$

Hasonlóan, a vertikálisan differenciált termékek esetében a fenti feltétel így módosul:

$$\frac{UV_j^x}{UV_j^m} < 1 - \alpha \quad \text{vagy} \quad \frac{UV_j^x}{UV_j^m} > 1 + \alpha. \quad (2)$$

A fenti ± 15 százalék egységárkülönbözet-megközelítést alkalmaztuk a horizontálisan és vertikálisan differenciált termékek azonosítására, amely alapján három eltérő módszert alkalmazva számoltuk ki az ágazaton belüli kereskedelem különböző típusait.¹

Az első megközelítés *Greenaway-Hine-Milner* [1994], [1995] javaslatán nyugszik. A szerzők az ágazaton belüli kereskedelmet a korrigálatlan Grubel-Lloyd-index (GL-index) segítségével számolták ki, majd az export- és importegységértékek felhasználásával az – (1) és (2) feltételek alkalmazásával – horizontális, illetve vertikális komponensekre bontották. *Fontagné-Freundenberg* [1997] azonban felhívják a figyelmet arra, hogy a kapott mérőszámok nem adnak GL-indexeket. A *Greenaway-Hine-Milner*-szerzőhármas javaslata inkább arányosítja a GL-indexet a horizontális (vertikális) kereskedelemre, minthogy megadná az összes horizontális (vertikális) kereskedelem részesedését az összes bruttó kereskedelemben, így a két mérőszám összegzi a GL-indexet a teljes ágazaton belüli kereskedelemben. Ezért *Greenaway-Hine-Milner*-mérce (GHM) a horizontális (vertikális) ágazaton belüli kereskedelmet mutatja a bruttó kereskedelem arányában:

$$GHM_k^p = \frac{\sum_j [(X_{j,k}^p + M_{j,k}^p) - |X_{j,k}^p - M_{j,k}^p|]}{\sum_j (X_{j,k} + M_{j,k})}, \quad (3)$$

ahol X és M az export és import értékei, p jelöli a horizontális vagy vertikális kereskedelmet, j a termékcsoporthoz ($j = 1, \dots, n$) és k a kereskedelmi partner. Ezt a mérőszámot használja *Henry de Frahan-Tharakan* [1998], [1999] az európai élelmiszer-kereskedelem elemzésében.

A második megközelítés *Fontagné-Freundenberg* [1997] javaslata, amely egy másik definíciót alkalmaz az ágazaton belüli vagy kétirányú kereskedelemre. „A kereskedelem egy adott termék esetében akkor »kétirányú«, ha a kisebb flow-értéke (például az impor-

¹ *Fontagné-Freundenberg* [1997] kritizálja az (1) egyenlet alkalmazását, mivel a jobb oldal nem konzisztens a bal oldallal, ezért a következő megoldást javasolja: $\frac{1}{1 + \alpha} \leq \frac{UV_j^x}{UV_j^m} \leq 1 + \alpha$.

té) legalább 10 százalékát adja a többségi flow-értéknek (exporténak)” (30. o.). Ezért a kétirányú kereskedelem j termék esetében a következő feltétel teljesülését igényli:

$$\frac{\min(X_j, M_j)}{\max(X_j, M_j)} \geq 10 \text{ százalék.} \quad (4)$$

Ha a kisebbik flow a fenti arány alatt van, akkor a kereskedelmet ágazatok közötti vagy *egyirányú* kereskedelemnek nevezzük.

A Fontagné–Freundenberg-megközelítés (FF) ugyanazt a nevezőt használja, mint a (3) kifejezés, azaz a bruttó bilaterális kereskedelmet, de azt minimum 10 százalékos kereskedelmi átfedés alapján azonosítja, és a teljes kereskedelmi áramot definiálja horizontális vagy vertikális kereskedelemként:

$$FF_k^p = \frac{\sum_j (X_{j,k}^p + M_{j,k}^p)}{\sum_j (X_{j,k} + M_{j,k})}. \quad (5)$$

Ez a megközelítés azt a problémát igyekszik megoldani, amely a tradicionális GL- vagy hasonló indexek értelmezésekor felmerül. Nevezetesen arról van szó, hogy a többségi kereskedelmi áram (bármelyik legyen is nagyobb: az export vagy az import) egyaránt ágazaton belüli és ágazatok közötti kereskedelemként van csoportosítva. Az FF-módszer elkerüli ezt a problémát, mivel a bilaterális bruttó kereskedelem egy adott termék esetében vagy ágazaton belüli (kétirányú) vagy ágazatok közötti (egyirányú), a kereskedelem átfedésétől függően. Ezért a kereskedelmet három csoportba oszthatjuk: horizontális-kétirányú kereskedelem, vertikális-kétirányú kereskedelem, illetve egyirányú kereskedelem. A GL-típusú mérccével szemben mindhárom kereskedelmi típus tartalmazhat deficitet vagy többletet.

Fontagné–Freundenberg [1997] úgy találták, hogy a 10 százalékos küszöbértéket alkalmazva, az összes EU-n belüli kereskedelem közel egyharmada egyirányú kereskedelem. Általánosságban: az FF-mérce magasabb mérőszámot adott, mint amit a GL-típusú indexek mutattak (például a GHM-mérce), mert az átfedési küszöb a teljes kereskedelmi áramra vonatkozik, amelyet korábban kétirányúként kezeltek. A Fontagné–Freundenberg-páros úgy érvel, hogy a javaslatuk inkább kiegészíti, mintsem helyettesíti a tradicionális GL-típusú indexeket, inkább az egyes kereskedelmi típusok relatív súlyát mérik az összes kereskedelemben. A szerzők azt is megjegyzik, hogy a GHM-mérce (3) a standard GL-index és az általuk javasolt mérőszám között helyezkedik el (5).²

A GHM- és az FF-megközelítés egyaránt a kereskedelem arányát méri, ezért érzékeny arra a problémára, amely az ágazaton belüli kereskedelem fokát, illetve szintjét hangsúlyozza (Rajan [1996], Nilsson [1997], [1999]). Következésképpen: harmadik alkalmazott módszerünk megpróbálja pontosabban mérni a különböző kereskedelmi típusok szintjét. Nilsson [1997], [1999] azt javasolja, hogy az ágazaton belüli kereskedelmet [azaz ugyanaz a számláló, mint GHM a (3) kifejezésben] osztani kell az összes kereskedelemben kerülő termékcsoport számával (n), amely egy átlagos ágazaton belüli kereskedelmet eredményez termékcsoportonként.³ Ezt a megközelítést alkalmazva, a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelmet osztottuk a horizontális és vertikális kereskedelemben szereplő termékcsoportok számával, amely révén a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelem átlagos szintjét kaptuk termékcsoportonként:

² A pontos relációt a három mérőszám között lásd részletesen Fontagné–Freundenberg [1997].

³ Nilsson nem bontja az ágazaton belüli kereskedelmet horizontális és vertikális komponensre.

$$N_k^p = \frac{\sum_j [(X_{j,k}^p + M_{j,k}^p) - |X_{j,k}^p - M_{j,k}^p|]}{n^p} \quad (6)$$

Nilsson úgy érvel, hogy ez a mérőszám jobb indikátora az ágazaton belüli kereskedelem szintjének és volumenének, mint a GL-típusú indexek, és alkalmasabb az országok közötti elemzésre, amelyek empirikus kapcsolatot próbálnak találni az ágazaton belüli kereskedelem, illetve az elméletből származtatott magyarázó változók között.

Az ágazaton belüli kereskedelem mérésére ismertetett három megközelítést, amelyeket a (3), (5) és (6) egyenletek mutatnak, egy egyszerű numerikus példán illusztráljuk az 1. táblázatban.

Magyarország ágazaton belüli kereskedelme az EU-tagországokkal a mezőgazdasági termékek esetében

Az ismertetett módszereket alkalmazva, kiszámoltuk az ágazaton belüli kereskedelmet a horizontálisan és vertikálisan differenciált mezőgazdasági termékek esetében Magyarország és 14 EU-tagállam között 1992–1998-es OECD-adatok alapján. Összegző eredményeinket mutatja a 2. táblázat mindhárom megközelítésre – GHM^p, FF^p és N^p – ahol p a horizontális (H) vagy vertikális (V) ágazaton belüli kereskedelem.

2. táblázat

A mezőgazdasági termékek horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az EU tagállamok között (1992–1998 átlaga)

Ország	GHM ^H	GHM ^V	FF ^H	FF ^V	N ^H	N ^V
Ausztria	0,09	0,18	0,12	0,33	2,668	1,259
Belgium	0,03	0,21	0,04	0,41	0,480	0,823
Dánia	0,03	0,19	0,06	0,34	0,344	0,636
Egyesült Királyság	0,01	0,13	0,01	0,23	0,122	0,529
Finnország	0,09	0,28	0,17	0,48	0,152	0,272
Franciaország	0,01	0,16	0,01	0,27	0,864	1,392
Görögország	0,02	0,10	0,02	0,16	0,042	0,125
Hollandia	0,02	0,24	0,01	0,44	0,821	1,632
Írország	0,03	0,12	0,18	0,28	0,011	0,119
NSZK	0,01	0,17	0,03	0,35	2,226	2,117
Olaszország	0,02	0,12	0,03	0,19	0,791	0,782
Portugália	0,16	0,24	0,33	0,44	0,048	0,124
Spanyolország	0,04	0,14	0,10	0,25	0,146	0,412
Svédország	0,01	0,21	0,00	0,32	0,072	0,417
Az összes átlaga	0,04	0,18	0,08	0,32	0,628	0,760

Megjegyzés: GHM^p, FF^p és N^p definíciójára, lásd (3), (5) és (6) egyenleteket. N^p-t millió dollárban fejeztük ki.
 Forrás: A szerzők számításai OECD-adatok alapján az SITC-rendszerben négy számjegyű bontásban.

A GHM- és FF-index átlagértékeiből láthatjuk, hogy a vizsgált időszakban az ágazaton belüli agrárkereskedelem Magyarország és az EU között alacsony volt, és döntően vertikális természetű. A horizontális ágazaton belüli kereskedelem Portugáliával volt a legmagasabb, a GHM^H-index 0,16, míg az FF^H-arány 0,33 volt. A horizontális típusú keres-

I. táblázat
Numerikus példa az ágazaton belüli kereskedelem három eltérő mérési eljárására

Termék (i)	X	M	Teljes kereskedelem (X + M)	|X - M|	Egységár- különbség 15 százaléknál	(X + M) - |X - M|		Minimum 10 százalék kereskedelemáram	Kereskedelemtípus (X + M)		
						H	V		HTWT	VTWT	OWT
1.	9	10	19	1	kisebb	18		igen	19		
2.	1	20	21	19	kisebb	2		nem			21
3.	10	18	28	8	nagyobb		20	igen		28	
4.	30	2	32	28	nagyobb		4	nem			32
Összes	50	50	100	56		20	24		19	28	53
Greenaway-Hine-Milner (GHM)						0,20	0,24				
Fontagné-Frudenberg (FF)									0,19		0,28
Nilsson (N)						10	12				

X az export értéke, M az import értéke, H a horizontális, HTWT a horizontális kétrányú kereskedelem, VTWT a vertikális kétrányú kereskedelem, és OWT az egyirányú kereskedelem.

kedelem nagyon alacsony volt. A legmagasabb vertikális típusú kereskedelmi mérőszámokat Finnország esetében figyelhetjük meg (GHM^V: 0,28 és FF^V: 0,48). Portugália szintén a legmagasabb átlagértéket mutatja a teljes ágazaton belüli kereskedelemre (a megfelelő horizontális és vertikális komponens összege) mindkét mérőszámra (GHM: 0,40 és FF: 0,77).

Ahogy várható volt, az FF-értékek általában magasabbak, mint a GHM megfelelőjük, amely megnyilvánul az átlagértékekben. Ezeket az átlagokat azonban csak óvatosan szabad értelmezni, mert a kapcsolódó szórások igen magasak, különösen a horizontális ágazaton belüli kereskedelmi mérőszámokra, amelyek jelentős évenkénti ingadozásokra utalnak. Mindazonáltal nyilvánvalónak tűnik, hogy Magyarország és az EU közötti agrárkereskedelem alapvetően *egyirányú* vagy *ágazatok közötti*, amely arra utal, hogy a termelés inkább kiegészítő, mintsem versenyző jellegű. Az ágazaton belüli kereskedelem azonban inkább vertikális jellegű, ami a különböző minőségű termékek cseréjére utal. A vertikális jellegű kereskedelem dominanciája a horizontális típusú kereskedelem fölött megegyezik olyan általánosabb eredményekkel, amelyeket *Greenaway–Hine–Milner* [1994], [1995] és *Greenaway–Milner–Elliott* [1999] az Egyesült Királyságra, illetve *Fontagné–Freundenberg* [1997] az EU-ra találtak. Ez arra utal, hogy a kereskedelem liberalizálása magasabb alkalmazkodási költségekkel járt, mint ez a horizontális ágazaton belüli kereskedelem esetében lett volna.

Magyarország ágazaton belüli kereskedelmét az N-index alapján is kiszámoltuk, amely szintén a 2. táblázatban látható. A legmagasabb átlagérték termékcsopontonként a horizontális ágazaton belüli kereskedelemben Ausztria esetében (N^H = 2,668 millió dollár), míg a legmagasabb átlagérték termékcsopontonként a vertikális ágazaton belüli kereskedelemben Németországban volt (N^V = 2,117 millió dollár).

Az előző fejezetben említettük: *Rajan* [1996] és *Nilsson* [1997], [1999] úgy érvelnek, hogy az ágazaton belüli kereskedelem *foka*, amelyet a GL-indexszel mérnek, általában gyenge indikátora az ágazaton belüli kereskedelem *szintjének*. Szintén hasonló jelenséget figyelhetünk meg a 2. táblázatban bemutatott arányszámok esetében. A korrelációs koeficiens az azt mutatják, hogy nincs kapcsolat a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelem e mércéi és a megfelelő típusú kereskedelem szintje között (3. táblázat). A Nilsson által javasolt mérőszám azonban sokkal jobb korrelációt mutat (lásd 3. táblázat utolsó oszlopában). Úgy tűnik tehát, hogy Nilsson kritikáját a tradicionális GL-indexszel szemben kiterjeszhetjük a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelem mérőszámaira is.

3. táblázat

Korrelációs együttható a különböző mérőszámok és az ágazaton belüli kereskedelem szintje között

	GHM ^H	FF ^H	N ^H
A horizontális ágazaton belüli kereskedelem szintje	-0,02	-0,04	0,69
	GHM ^V	FF ^V	N ^V
A vertikális ágazaton belüli kereskedelem szintje	0,08	0,12	0,54

Forrás: A szerzők számításai OECD-adatok alapján.

Az ágazaton belüli kereskedelmet meghatározó tényezők tesztelése

Most teszteljük az ágazaton belüli kereskedelmet meghatározó tényezőket. Megvizsgáljuk, hogy vajon a különböző tényezők és az ágazaton belüli kereskedelem közötti hipotetikus viszonyok, amelyeket az elméletből származtathatunk, tarthatók-e Magyarország és az EU közötti agrárkereskedelem esetében? Nincs általánosan elfogadott eljárás, amelyet követhetnénk. Számos empirikus tanulmány nem kapcsolódik közvetlenül valamilyen speciális modellhez, inkább megpróbálnak regressziót futtatni az ágazaton belüli kereskedelem egy mérőszáma és a lehetséges magyarázó változók egy sora között. További jellemzője ezeknek a tanulmányoknak, hogy általában nem különböztetik meg a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelmet, és inkább a teljes ágazaton belüli kereskedelemre koncentrálnak, amelyet a GL-indexszel mérnek.⁴

Greenaway-Hine-Milner [1994], [1995] valamint *Greenaway-Milner-Elliott* [1999] munkáját követjük az ágazaton belüli kereskedelmet meghatározó tényezők tesztelésében, és hasonló magyarázó változókat használunk. Egy sor regressziót lefuttatunk a horizontális és a vertikális ágazaton belüli kereskedelem különböző mérőszámaival mint függő változókkal. Megfelelő adatok hiánya arra készítetett bennünket, hogy csak az országspecifikus (szemben az ágazatspecifikus) magyarázó változókra koncentráljunk. Az országjellemzőkhöz kapcsolódó hipotéziseink mind az ágazaton belüli kereskedelem elméleti modelljein, mind a korábbi empirikus tanulmányokon alapulnak. A következőkben ismertetjük őket.

1. *Ízlés és egy főre jutó jövedelem.* Az ágazaton belüli kereskedelem mértéke pozitívan kapcsolódik a kereskedelmi partnerek egy főre jutó jövedelmének hasonlóságához, implikálva keresletük szerkezetében megfigyelhető hasonlóságot (*Lindner* [1961]). Ezt a hipotézist Magyarország és a partnerország közötti egy főre jutó GDP különbségének (*DGDPC*) segítségével teszteljük, negatív kapcsolatot várva. Az egy főre jutó jövedelem azonban gyakran használt indikátora a relatív tényezőellátottságnak. A horizontális ágazaton belüli kereskedelem esetében ez nem okoz komoly problémát, mert a várható kapcsolat szintén negatív. A vertikális ágazaton belüli kereskedelem esetében azonban ez gondot okozhat, mivel a kapcsolódó elméleti modellek *Falvey* [1981] és *Shaked-Sutton* [1984] pozitív kapcsolatot jeleznek előre a vertikális ágazaton belüli kereskedelem és a tényezőellátottságból tapasztalható különbségek között.

2. *Különbség a kereskedelmi partnerek nagyságában.* *Helpman* [1981]-t követve, teszteljük, hogy a kereskedelmi partnerek gazdaságának méretében megmutakozó különbségek negatívan kapcsolódnak-e az ágazaton belüli kereskedelem mértékéhez. Ezt a változót Magyarország és a partnerországok GDP-je közötti különbséggel mérjük (*DGDGP*).

3. *A piac nagysága.* *Lancaster* [1980] és *Bergstrand* [1990] alapján azt várjuk, hogy két partnerország nagyobb átlagnagysága nagyobb termékdifferenciáltsághoz és magasabb importkereslethez vezet a differenciált termékek esetében. Ezért várhatóan a piac nagysága pozitívan kapcsolódik az ágazaton belüli kereskedelemhez. Ezt a változót Magyarország és a kereskedelmi partner átlagos GDP-jével mérjük (*AVGDP*).

4. *Szállítási költségek.* Az ágazaton belüli kereskedelmet általában pozitívan befolyásolja – nagyrészt a szállítási költségek miatt – a piac közelsége. Ezt a változót Budapest és a kereskedelmi partner fővárosa közötti távolsággal mérjük (*DIS*). Számításba vesszük, hogy létezhet skáláhozadék a szállításban (*Hirschberg-Sheldon-Dayton* [1994]), ezért DIS^2 szintén szerepel a regresszióban.

⁴ Ahogy korábban utaltunk rá, *Henry de Frahan-Tharakan* [1998], [1999] munkái a kivételek az európai élelmiszer-kereskedelem esetében.

A modell általános specifikációja ennek megfelelően a következő:

$$IIT_{ij}^p = \alpha_0 + \alpha_1 DGDPC_{ij} + \alpha_2 DGDGP_{ij} + \alpha_3 AVDGP_{ij} + \alpha_4 DIS_{ij} + \alpha_5 DIS_{ij}^2 + \varepsilon_j \quad (7)$$

ahol,

IIT_{ij}^p az ágazaton belüli kereskedelem,

p = horizontális vagy vertikális, i = Magyarország és j = EU-tagállam;

$DGDPC_{ij}$ az egy főre jutó GDP közötti különbség i és j között, ezer dollárban kifejezve, Euromonitor adatbázisból számolva;

$DGDGP_{ij}$ a GDP közötti különbség i és j között, ezer dollárban, Euromonitor-adatbázisból számolva;

$AVDGP_{ij}$ i és j ország átlagos GDP-je, ezer dollárban, Euromonitor-adatbázisból számolva,

DIS_{ij} a távolság Budapest j fővárosától, ezer kilométerben, www.indo.com program alapján számolva.

A várható előjelek: $\alpha_1 < 0$ horizontális ágazaton belüli kereskedelemre, $\alpha_1 > 0$ vertikális ágazaton belüli kereskedelemre, $\alpha_2, \alpha_4 < 0$ és $\alpha_3, \alpha_5 > 0$.

Az adatbázisunk 14 EU-ország hét évre (1992–1998) vonatkozó adatait tartalmazza, így 98 megfigyelést kapunk. Korábbi empirikus tanulmányok különböző becslési módszereket alkalmaztak, beleértve a közönséges legkisebb négyzetek módszerét (OLS) lineáris és nemlineáris függvényekkel, valamint logit és tobit modellekkel. Számos módszert alkalmaztunk: OLS-t is, mint *Greenaway–Hine–Milner* [1994], de csak a lin-log specifikációt mutatjuk be, mivel minden esetben ez adta a legjobb eredményt. Minden regressziót és diagnosztikai tesztet Easyreg szoftver programmal becsültünk.

Regressziós eredmények

Horizontális ágazaton belüli kereskedelem

Három egyenletet becsültünk a három különböző függő változót használva, amelyeket korábban ismertettünk: GHM^H , FF^H és N^H . A GHM^H és FF^H változókat használó modellek magyarázóereje alacsony (4. táblázat). A távolságváltozóknak ezekben az egyenletekben megfelelő előjele van, és szignifikánsak, a többi változó előjele azonban a várakozásokkal ellentétes, és egyik sem szignifikáns. Az N^H modell magyarázóereje sokkal jobb, 0,60. A két távolságváltozó szintén a várt előjelű, és erősen szignifikáns. A másik három változó előjele azonban nem megfelelő, és a $DGDPC$ változó szignifikáns.

Vertikális ágazaton belüli kereskedelem

Kezdetben minden regressziót a vertikális ágazaton belüli kereskedelemre ugyanazzal az öt független változóval becsültünk, mint a horizontális kereskedelemre. Jobb eredményt kaptunk azonban a $DGDGP$ változó elhagyásával, ezért ezt ismertetjük az 5. táblázatban. A GHM^V és FF^V modellek magyarázóereje nagyon alacsony, de mindkét esetben a $DGDPC$ változó szignifikáns, és előjele a vártak megfelelő. A távolságváltozók nem szignifikánsak, és az $AGDP$ változó előjele nem megfelelő. Az N^V modell magyarázóereje ismét sokkal jobb 0,56. Továbbá az összes változó előjele a várakozásoknak megfelelő, és mindegyik szignifikáns.

4. táblázat

Regressziós eredmények Magyarország horizontális ágazaton belüli kereskedelmére

Független változó	Függő változó		
	GHM ^H	FF ^H	N ^H
<i>DGDPC</i>	0,000440 (0,500)	0,000980 (0,645)	0,0212*** (2,638)
<i>DGDP</i>	0,000805 (0,730)	0,00258 (1,117)	0,00170 (0,213)
<i>AVGDP</i>	-0,00165 (-0,747)	-0,00523 (-1,128)	-0,00267 (-0,168)
<i>DIS</i>	-0,177** (-2,148)	-0,214* (-1,860)	-3,764*** (-6,960)
<i>DIS</i> ²	0,0734* (1,803)	0,101* (1,861)	1,06*** (6,487)
Konstans	0,197* (1,710)	0,371* (1,808)	2,960*** (3,755)
<i>N</i>	98	98	98
Kiigazított <i>R</i> ²	0,11	0,11	0,60
<i>F</i> _{5,92}	3,45	3,34	30,49

A számok a zárójelben a *t* statisztikát mutatják; szignifikanciaszintek: ***= 1 százalék, **= 5 százalék, *= 10 százalék.

5. táblázat

Regressziós eredmények Magyarország vertikális ágazaton belüli kereskedelmére

Független változó	Függő változó		
	GHM ^V	FF ^V	N ^V
<i>DGDPC</i>	0,00494** (2,489)	0,00790* (1,926)	0,0295*** (4,743)
<i>DGDP</i>	- -	- -	- -
<i>AVGDP</i>	-0,0000536** (-2,025)	-0,0000729 (-1,253)	0,00103*** (6,779)
<i>DIS</i>	-0,0141 (-0,141)	0,0145 (0,099)	-0,931*** (-2,968)
<i>DIS</i> ²	0,0182 (0,380)	0,00471 (0,071)	0,230** (2,391)
Konstans	0,095* (1,760)	0,174* (1,697)	0,722*** (2,689)
<i>N</i>	98	98	98
Kiigazított <i>R</i> ²	0,01	0,01	0,56
<i>F</i> _{4,93}	1,16	0,83	31,83

A számok a zárójelben a *t* statisztikát mutatják; szignifikanciaszintek: ***= 1 százalék, **= 5 százalék, *= 10 százalék.

Összegzés és következtetések

Ebben a tanulmányban az ágazaton belüli kereskedelmet vizsgáltuk meg a horizontálisan és vertikálisan differenciált mezőgazdasági termékek esetében Magyarország és az EU között.

Az ágazaton belüli kereskedelmet horizontális és vertikális komponensre oszthatjuk az egységértékek segítségével, amely népszerűvé vált az irodalomban. Három különböző módszert alkalmaztunk az ágazaton belüli kereskedelem mérésére, amelyeket standard regressziós modellek segítségével tesztelünk egy sor, az irodalomban gyakran használt magyarázó változó segítségével. Eredményeink szerint a horizontális ágazaton belüli kereskedelem szintje alacsony, inkább a vertikális ágazaton belüli kereskedelem a jelentős, noha kevésbé fontos, mint az ágazatok közötti kereskedelem. L. Fontagné és M. Freudenberg által javasolt mérőszám azt mutatta, hogy az ágazaton belüli kereskedelem átlagos aránya a teljes agrárkereskedelemben 40 százalék volt (8 százalék horizontális és 32 százalék vertikális). A vertikális ágazaton belüli kereskedelem dominanciája azt jelzi, hogy a magyar gazdaság számára bármely gazdasági alkalmazkodási költség valószínűleg magasabb volt, mint abban az esetben, ha a horizontális kereskedelem lett volna meghatározó.

Az ágazaton belüli kereskedelmet horizontális és vertikális összetevőre való bontásának egyik oka, hogy jobban meg tudjuk magyarázni a kereskedelmet meghatározó tényezőket és tisztázzunk néhány, az empirikus irodalomban található ellentmondó eredményt. Esetünkben az egy főre jutó jövedelem egyenlőséget kifejező változó, amelynek előjele attól függ, hogy melyik típusú kereskedelmet modellezzük.

Eredményeink azt sugallják, hogy az ágazaton belüli kereskedelem vertikális és horizontális fajtájának elkülönítése jobb becslésekhez vezet, valamint támogatja azt a véleményt, hogy a meghatározó tényezők különbözhetnek a kereskedelem típusa szerint. Továbbá, a regressziós elemzésben a Nilsson által javasolt index, az ágazaton belüli kereskedelem szintje, jobb függő változónak bizonyult, mint az ágazaton belüli kereskedelem foka, illetve aránya, amelyeket már gyakran alkalmaztak az empirikus irodalomban. Ez a mérőszám, különösen a magyar vertikális ágazaton belüli kereskedelmet az agrárkereskedelem esetében vizsgáló modellben, vezetett a legígéretesebb eredményhez előzetes várakozásainkhoz képest. Következésképpen a Nilsson-féle mutató használata az empirikus elemzésben nemcsak a tradicionális GL-alapú vizsgálatokban ajánlható, hanem a horizontális és vertikális ágazaton belüli kereskedelem meghatározó tényezőinek tesztelésére is.

Hivatkozások

- ABD-EL-RAHMAN, K. [1991]: Firms' Competitive and National Comparative Advantages as Joint Determinants of Trade Composition. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127. 83–97. o.
- BERGSTRAND, J. H. [1990] The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, the Lindner Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-Industry Trade. *Economic Journal*, 100. 1216–1229. o.
- BLANES, J. V.–MARTIN, C. [2000]: The Nature and Causes of intra-Industry Trade: Back to the Comparative Advantage Explanation? The Case of Spain. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 136. 423–441. o.
- BRENTON, P.–WINTERS, L. A. [1992]: Estimating the Trade Effects of 1992. *Journal of Common Market Studies*, 30. 143–15. o.
- BRÜLHART, M. [1999]: Marginal Intra-Industry Trade and Trade-Induced Adjustment: A Survey. Megjelent: *Brühlhart, M.–Hine, R. C.* (szerk.): *Intra-Industry Trade and Adjustment. The European Experience.* Macmillan Press, London.

- BRÜLHART, M. [2000]: Dynamics of Intra-Industry Trade and Labor-Market Adjustment. *Review of International Economics*, 8. 420–435. o.
- COOPER, D. N.–GREENAWAY, D.–RAYNER, A. J. [1993] Intra-Industry Trade and limited Producer Horizons: an Empirical Investigation. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 129. 345–366. o.
- FALVEY, R. [1981] Commercial policy and intra-industry trade. *Journal of International Economics*, 11. 495–511. o.
- FALVEY, R.–KIERZKOWSKI, H. [1987]: Product Quality, Intra-Industry Trade and [Im]Perfect Competition. Megjelent: *Kierzkowski, H.* (szerk.): *Protection and Competition in International Trade*. Oxford, Blackwell.
- FONTAGNÉ, L.–FRUDENBERG, M. [1997]: Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered. CEPII, munkaanyag, No. 97-01.
- GREENAWAY, D.–HINE, R. C. [1991]: Intra-Industry Specialization, Trade Expansion and Adjustment in the European Economic Space. *Journal of Common Market Studies*, 29. 603–629. o.
- GREENAWAY, D.–HINE, R. C.–MILNER, C. R. [1994]: Country-Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130. 77–100. o.
- GREENAWAY, D.–HINE, R. C.–MILNER, C. R. [1995]: Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross-Industry Analysis for the United Kingdom. *Economic Journal*, 105. 1505–1518. o.
- GREENAWAY, D.–MILNER, C. R.–ELLIOTT, R. J. R. [1999]: UK Intra-Industry Trade with the EU North and South. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 365–384. o.
- HENRY DE FRAHAN, B.–THARAKAN, J. [1998]: Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the Processed Food Sector. Selected Paper for the 1998 American Agricultural Economics Association Annual Meeting Salt Lake City, Egyesült Államok, augusztus 2–5.
- HENRY DE FRAHAN, B.–THARAKAN, J. [1999]: Testing the Determinants of the European Food Trade Flows. Contributed Paper at the European Association of Agricultural Economists IX. Congress, Varsó, augusztus 24–28.
- HELPMAN, E. [1981]: International Trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition. *Journal of International Economics*, 11. 305–340. o.
- HIRSCHBERG, J.–SHELDON, I.–DAYTON, J. [1994]: An Analysis of Bilateral Intra-Industry Trade in the Food Processing Sector. *Applied Economics*, 26. 159–167. o.
- LANCASTER, K. [1980] Intra-industry trade under perfect monopolistic competition. *Journal of International Economics*, 10. 151–175. o.
- LINDNER, S. [1961]: *An Essay on Trade and Transformation*. Wiley, New York.
- MOTTA, M. [1992]: Sunk Costs and Trade Liberalisation. *Economic Journal*, 102. 578–587. o.
- NILSSON, L. [1997]: The Measurement of Intra-Industry Trade between Unequal Partners. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 133. 554–565. o.
- NILSSON, L. [1999]: Two-Way Trade between Unequal Partners: The EU and the Developing Countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 135. 102–127. o.
- OULTON, N. [1991]: Quality and Performance in UK Trade 1978-87. NIESR Discussion Papers, 197. London.
- RAJAN, R.S. [1996]: Measured of Intra-Industry Trade with Reference to Singapore's Bilateral Trade with Japan and the United States. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 132. 378–389. o.
- SHAKED, A.–SUTTON, J. [1984]: Natural Oligopolies and International Trade. Megjelent: *Kierzkowski, H.* (szerk.): *Monopolistic Competition and Competition in International Trade*. Oxford University Press, Oxford.
- STIGLITZ, J. [1987]: The Causes and the Consequences of the Dependence of Quality on Price. *Journal of Economic Literature*, 23. 1–48. o.

HÜTTL ANTÓNIA

A gazdasági mérés történetéről

Adatok, elmélet, gazdaságpolitika

Napjainkban magától értetődőnek vesszük, hogy a közgazdaságtan nem létezhet számok, adatok nélkül. Ma az ökonometriai jellegű vizsgálatok teszik ki az alkalmazott közgazdaságtani kutatások meghatározó részét. A közvélemény számára megszokottá vált, hogy a gazdasági eseményekről, a termelésről, az inflációról, a foglalkoztatásról, a külgazdasági egyensúlyról, a fiskális helyzetről és más hasonló jelenségekről a hírek mindig számokban tudósítanak. A statisztikai tényadatokra való hagyatkozás szükséges feltétele a gazdasági ismereteknek az elméleti szinttől egészen a mindennapi kommunikációig. A tanulmány azt a történelmi utat mutatja be, ahogyan ez a ma természetesnek tartott állapot kialakult.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B41.

E tanulmány keretei között nincs mód mindazon körülmények részletes kifejtésére, amelyek lehetővé tették a *rendszeres* gazdasági mérést, ami által a gazdaságstatisztika mint alkalmazott tudomány önállóvá válhatott. Csupán a fő tendenciák rövid összefoglalására vállalkozhatunk, és a megállapításokat néhány történelmi adalékkal illusztráljuk. A bemutatott példák között vannak olyanok, amelyek szélesebb körben ismertek, mint például Adam Smith elutasító véleménye a számadatok használatáról az elméleti érvelésekben vagy az árindexszámítás kialakulása körüli eszmecsere, és vannak kevésbé ismert esetek is. Mindenképpen hangsúlyoznunk kell, hogy a példák csak esetleges válogatást jelentenek a gazdasági mérés történelmi útját befolyásoló tudománytörténeti eseményekből. A válogatás során törekedtünk a statisztikai megközelítések bemutatására. Elsődlegesen nem kronológiai, hanem tematikus rendszerezést követünk a rendszeres gazdaságstatisztika kiépülésének bemutatásához, három vezérfonal mentén:

– az államigazgatásban és az üzleti életben keletkező írásos információk mint rendelkezésre álló adatforrások;

– a gazdaságelméletek szerepe a számszerűsítés elterjedésében: 1. a szerint ösztönözték vagy fékeztek az adatok előállítását, hogy milyen jelentőséget tulajdonítottak nekik az *elméleti hipotézisek* igazolásában, 2. a statisztikáknak a kidolgozott *elméleti háttér* adott keretet;

– a rendszeres gazdaságstatisztika kiépüléséhez fűződő üzleti és állami érdekek artikulálódása (elsősorban a gazdaságpolitika-alkotás szükségleteinek köszönhető, hogy létrejöttek a rendszeres hivatalos statisztikai szolgáltatók működésének anyagi és egyéb feltételei).

A három pillér, a rendelkezésre álló adatok, a gazdaságelmélet és a gazdaságpolitikai igények szintézise a 20. század közepén ment végbe, és valójában ekkor gyorsult fel a makrostatisztikai módszertan fejlődése. A század végére készült el egy átfogó és konzisztens, sok tekintetben viszont a század közepének piaci gazdaságát leíró elszámolási rendszer.

A gazdasági adatok keletkezésének történelmi útja

Ahogy a történelmi fejlődés során a gazdaság szervezeti, intézményi összetettsége elért egy bizonyos szintet, egyre szükségesebbé vált az is, hogy írásban rögzítsék a működés során keletkező számszerű adatokat. Ezek az adatok váltak a gazdaságstatisztikák első forrásaivá.

Legkorábról kétfajta emlék maradt fenn gazdasági jellegű, írásban foglalt számadatokról. Mindkét nyilvántartás az uralkodói, azaz kormányzati igények miatt keletkezett. A nagyobb térségek felett hatalmat gyakorló uralkodóknak a kiadásaik, főleg a hadviseléssel kapcsolatos kiadásaik fedezéséhez ismerniük kellett a várható bevételeiket. A bevételek előrejelzése céljából már az ókorban is több-kevesebb rendszerességgel tartottak népszámlálásokat és mezőgazdasági összeírásokat. A censusok – mai céljuktól eltérően – nem a népesség, illetve a mezőgazdaságból élők gazdálkodási szokásait, társadalmi összetételét mérték fel, hanem a népességszámból, illetve a mezőgazdasági tevékenység méretéből következtettek a lehetséges adóbevételekre, illetve az ingyenes munkára, hadra fogható lakosság számára. Krisztus születése kapcsán vált közzismertté az Augustus császár által elrendelt népszámlálás. A korai középkorból fennmaradt a Hódító Vilmos korában végrehajtott angliai mezőgazdasági összeírás (*Németh [1999]*). Magyarországon elsőként az Anjou-korból ismerünk írásos emlékeket az adóalapul szolgáló kapuk összeírásáról. 1336-ban vezették be a dikális¹ adózást, amely szerint minden kapu után 3 garas állami adót kellett fizetni. A dikális adó, eltérően a naturáliában megszabott tizedtől és kilencedtől, már pénzben kifejezett adó volt. A felmérések fontosságát mutatja, hogy később, a három részre szakadt ország egyes részeiben is tartottak censusokat. Részletes feljegyzések maradtak fenn az 1598. évi összeírásról (*Dávid [2001]*).

A censusok naturális mértékegységben vették számba az adófizetőket, illetve a gazdaságokat. Magyarországon először a kapu volt a megfigyelés egysége. A kapu az az entitás, amelyen egy szénával megrakott szekér ki- és befelé is befért. Később módosult az egység értelmezése, miután a népesség szaporodásával egy telekre több házat is építettek, azaz több család is osztozott egy-egy kapun, a 15. század végétől a kémény, a porta, majd a házak váltak az összeírások egységeivé. A megfigyelési egységek változása mögött valójában az a statisztikai módszertani probléma húzódik meg, hogy nincs jó módszer arra, hogyan kezelhető a naturális egységek minőségének változása. A kapu eredetileg megfelelt egyetlen családnak, később viszont a kapu akár több adóalanyt is mérhetett. Különböző időszakokban mért kapuk száma tehát egymással nem hasonlítható össze, mert különböző minőségű (vagyis mennyiségű) egységeket fejeznek ki.

Egyedül a pénz széles körű elterjedése, a gazdagság és a jövedelem pénzben való kifejezése tette lehetővé, hogy a naturális ismérvek szerint különböző gazdasági jelenségekhez közös mértékegységet rendeljünk. Bár a pénz értéke – akár piacenként, akár időben – lényegesen változik, ezt a problémát a makrogazdasági mérés képes kezelni. A későbbiekben még visszatérünk arra, hogy a pénzérték piacenkénti eltéréseinek kiszűrésére a 20. században sikerült elméletileg is elfogadható módszereket kidolgozni.

Szintén már az ókorból ismerünk dokumentumokat arra, hogy egyes uralkodói kancelláriák írásos nyilvántartásokat vezettek a főbb kiadásaikról. A középkorból ismert Hódító Vilmos Domesday Bookja, amely a fiskális kimutatások előfutárának tekinthető. Az uralkodói bevételek és kiadások összesítése különféle pénzegységekben történt. Vannak bizonyítékok arra, hogy egyes népcsoportok körében a só, a kagyló, az üvegyöngy, a marha vagy a gabona mind előfordult fizetési és elszámolási eszközként. Sőt, az is gyakori volt, hogy bizonyos fizetési kötelezettségeknek csak bizonyos pénzfajtákkal lehetett

¹ A dica (rovás) latin szóból eredő elnevezés, amely a kulcsos adókirovást jelenti.

eleget tenni. Amíg párhuzamosan sokféle jószág töltötte be a pénz szerepét, addig a pénzként elfogadott jószágok közötti minőségi különbségek akadályozták az összemérést. A fémpénz előnye elsősorban abban mutatkozott meg, hogy természetes jellemzői viszonylag jól specifikálhatók, illetve a szabványok betartása (például a súly) viszonylag könnyen ellenőrizhető. Ennek érdekében, hogy megakadályozzák az érmék súlyának csonkítását, a későbbiekben az érmék mindkét oldalát rajzolatlanul jelölték meg, és a peremét cizellálták. A mai bankok ősei azok a pénzváltók, amelyek ismerték a különféle helyi fémpénzek átváltási arányait, vagyis a mérési skálák közti átmenetet.

A történészek a pénz fizetési eszköz-funkcióját tartják a legrégebbi pénzfunkciónak. Már a cseregazdaság széles körű elterjedése előtt adtak ajándékot, fizettek adót a főnöknek, uralkodóknak, illetve azok korábban pénzzel, támogatással vásárolták meg a hűséget (Weber [1979] 195. o.). Ismeretes, hogy a cseregazdaság kialakulása a termelékenység növekedésének tudható be. Egyre többen kínálták fel cserére a termékfeleslegüket. A cserék megkönnyítése érdekében alakult ki a pénz csereeszköz-funkciója. A pénz mint csereeszköz elterjedése a gazdasági mérés számára azért elengedhetetlen feltétel, mert ez teremtette meg a lehetőséget a reáljavak árárányainak közös mértékegységben való kifejezésére.

Az egyes pénzfunkciók megjelenése önmagában nem oldotta meg a gazdasági mérés problémáját. Ehhez szükség volt a széles körben használt és több funkciót egyszerre betöltő általános pénz elterjedésére, valamint arra, hogy a gazdasági tranzakciók transzparens módon, a piacon menjenek végbe. A piaci ár egyedülálló előnye, hogy a statisztikai mérés számára anélkül teszi összemérhetővé a más ismérvek alapján heterogén javakat, hogy a cserében résztvevőktől kellene információt gyűjteni arról, milyen hasznosságot tulajdonítanak a cserére kínált és a cserében elfogadott javaknak. Az értékelméleti kutatások csak jóval később, a gyakorlati megfigyelések tapasztalatainak általánosításaként keresték a választ arra, mi is az a közös ismérv, amely a relatív árakban tükröződik.

A pénzben kifejezett értékadatok összehasonlíthatóságát azonban sokáig korlátozta az a körülmény, hogy amíg a pénzként szolgáló jószágnak volt önálló értéke, a gazdasági javak pénzben kimutatott értékét befolyásolta a csereeszköz saját értékének alakulása is, és az időnként igen hektikusan változott. Amerika felfedezését követően az Európába beáramló arany vagy a 19. század közepén a kaliforniai és az ausztrál aranybányák felfedezése az arany értékének csökkenését, így drasztikus áremelkedéseket idéztek elő. Történelmi visszatekintésben tehát az aranypénz nem bizonyult igazán jó, stabil értékmérőnek.

A papírpénz elterjedését a távolsági kereskedelem segítette. Bár a fémpénzek szállítása lényegesen egyszerűbb volt, mint a korábban használt más pénzként használt közönséges jószágoké, továbbra is fennmaradt a szállítás kockázata. Ennek kiküszöbölése érdekében tértek át a váltók használatára. A váltó az önálló értékkel nem bíró papírpénz első megjelenése. A papírpénz használata csupán a 19. század második felében terjedt el. A papírpénz, bár elvben sokáig megőrizte az aranyra való átválthatóságát, alkalmasabb, állandóbb mércét adott a gazdasági mérésre.

A gazdaság működésének igénye tehát már régóta létrehozta azt az általános pénzt, amelyben kifejezve a gazdasági állapotok és folyamatok döntő része statisztikai úton megfigyelhető. A statisztikai mérés lehetősége mintegy mellékterméke a gazdaság közös pénz iránti szükségletének. Bár a pénz közös mindazokon a piacokon, amelyek elfogadják ugyanazt a fizetőeszközt, a gyakorlati tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a közös pénzt használó, de időben és térben elkülönülő piacokon jelentősen eltérhetnek a javak közös pénzben kifejezett árárányai. A probléma megoldása a statisztikai mérésére hárult, ahogy erre a későbbiekben e tanulmányban még visszatérünk.

A nemzetgazdasági állapotok és folyamatok összemérése érdekében a statisztikára háruló másik feladat, hogyan lehet pénzben kifejezett értéket imputálni néhány olyan jelen-

séghez, amelyek rendszeresen nem a piac közvetítésével mennek végbe, és ezért nincs közvetlenül megfigyelhető pénzürtékük. Ilyenek például az állam által ingyenesen nyújtott szolgáltatások vagy azok a lekötött gazdasági eszközök, amelyeket a tulajdonos tartósan maga használ. A méréshez ilyenkor szükség van bizonyos elméleti feltevések közbeiktatására. A kérdésre az értékelmélet kapcsán térünk vissza. Mindenesetre megállapítható, hogy a pénzben kifejezett adatok a közgazdaságtan mint tudomány kialakulásakor a gazdasági méréshez jórészt már készen rendelkezésre álltak.

Bár a gazdasági cserék elterjedése minden bizonnyal magával hozta a piaci információk iránti érdeklődést, hiszen a cserében érdekelték előzetesen tájékozódni akartak arról, hol és milyen feltételek mellett cserélhetik el a termékeiket, a piaci kapcsolatokról rendszeres írásos dokumentumok sokáig nem készültek. Az üzleti élet bizonylatolása a számvitel elterjedésének köszönhető. Ezt a távolsági kereskedelem, az annak kapcsán gyakorrivá váló társas vállalkozások tették szükségessé. Itáliában, a 12. században találjuk az első nyomait a számviteli elszámolásoknak.² A tőkével rendelkező társ gyakran nem vállalta az utazással járó kockázatot, azt a fiatalabb és szegényebb társára hárította. A távolsági kereskedelemben többnyire háromnegyed rész jutott a helyben maradó tőkés-társnak, és egynegyed az utazó partnernek. A számviteli elszámolások alapján lehetett a betételeket és a költségeket szembeállítani, és kimutatni a vállalkozás felosztható profitját. A tőke (*il capitale*) a középkori hajózási vállalatok esetében a társvállalkozók részesedését jelentette, innen terjedt el a kifejezés minden, profitszerzés céljából befektetett eszközre, majd ezt általánosítva az ezzel jellemezhető egész gazdasági rendszerre (Weber [1979] 14. o.).

Az állami és az üzleti könyvek adatai mellett a külkereskedelemre vonatkozó feljegyzések jelentik a rendszeresen keletkező írásos gazdasági tényadatok harmadik területét. A külkereskedelmi adatok azért tartottak számot érdeklődésre, mert a külkereskedelem az áru fizikai jelenléte miatt mindig is könnyen nyomon követhető, így vámolható tétel volt. A külkereskedelemben látványos nyereségek képződtek, ami alapot adott a nyereség adóztatására. A vámbizonylatok információi máig terjedően fontos adatforrást szolgáltatnak a makrogazdasági méréshez.

Az előzőekben tárgyalt adatforrásokra mind az a jellemző, hogy az adatokat nem kifejezetten statisztikák készítéséhez gyűjtötték, azok a gazdaság működése folyamán elsődlegesen más célból keletkeztek. A statisztikának kezdetben ezen adatforrások rendszerezése volt a feladata. Ennek szükségessége jobbára a 19. század elején fogalmazódott meg. Ekkor jöttek létre az első statisztikai társaságok vagy az államapparátuson belül a statisztikai munkára szakosodott egységek. A 19. század első felében már – a megalakulás évszáma alapján sorba rendezve – Poroszországban, Ausztriában, Belgiumban, Franciaországban és Angliában léteztek ilyen szervezetek (Sin [1998]). Minthogy a különféle forrásokból csak erősen heterogén tartalmú adatok álltak rendelkezésre, és az adatok tartalma is időről időre változhatott, az adatok rendszerezése, osztályozása alkotta a statisztikai munka gerincét. Ennek során egyre jobban elkülönült munkamegosztás alakult ki az adatgyűjtők és az adatbesorolók között. Érdekesség, hogy a besorolások kérdésében sokáig éles vita folyt a részletezők (splitterek) és összevonók (lumperek) között. A nézetkülönbség lényegét – mai szemmel nézve – az okozta, hogy mivel az alkalmazott osztályozások nem alkottak teljes körű és diszjunkt felosztást, a mélyebb részletezés maga után vonta a besorolások pontatlanságának növekedését. Minthogy nem volt egyez-

² Max Weber szerint az üzletimerleg-készítés megalkotása Simon Stevin holland teoretikus nevéhez fűződik, a 17. század elején. A 17. században kidolgozott számvitel vélhetően a termelővállalkozások jóval bonyolultabb elszámolásának szabályrendszerét alkotta meg, és nem szorítkozott a kereskedelmi haszon számításának módjára (Weber [1979] 223. o.)

tett osztályozási metodika, a statisztikusok – néha szubjektív – megítélésre volt bízva, hogy mit hova sorolnak be. Úgy is mondhatjuk, hogy az elméleti keret kialakulatlansága akadályozta a korai gazdaságstatisztikai rendszerezéseket.

Először az üzleti élet igényeinek kielégítése céljából vált szükségessé a gazdasági adatok széles körű nyilvánossága. Úttörő jelentőségű lépés volt, amikor a *The Economist* folyóirat 1865-ben megkezdte az árindexek rendszeres publikálását (Prasch [1995]). A későbbiekben rendszeressé vált a gazdasági konjunktúrára vonatkozó mutatók számítása és közzététele. Mindehhez bizonyos részleges, viszonylag szűk körben végrehajtott statisztikai megfigyeléseket is végeztek, de többnyire nem maguk a statisztikai szervezetek. Az üzleti igények tehát korábban artikulálódtak, mint jelentkeztek volna akár a gazdaságelméleti főáramlatok, akár a makrogazdasági politika adatigényei. Az üzleti célú statisztikák kezdetben nem foglalkoztak az adatszerzés elméleti problémáival. Erre példa, hogy a *The Economist* által közöl árindex, bár súlyozott árindex volt – azaz figyelembe vette a relatív árak változását is –, de állandó súlyokat használt, vagyis eltekintett attól, hogy időben változik a fogyasztási szerkezet, azaz módosulnak a fogyasztói preferenciák, elsősorban éppen a relatív árak változásának hatására. Az adatközlés tehát megelőzte az árindexszámítás módszertani kérdéseinek tisztázását.

A felsorolt adatforrásokat saját korukban jórészt *ad hoc* módon használták gazdasági elemzések alátámasztására. Valamiféle rendszerezett adathasznosítási tevékenységről csak elvétve beszélhetünk. Mindesetre a 17–18. század tájára, a közgazdaságtan önállósulásának időszakára a gazdasági adatok más tömegesen születtek, és ez óhatatlanul készíttetést váltott ki arra, hogy az adatokat a tudományos megismerés számára is hasznosítsák.

A mérés, számszerűsítés szerepe a közgazdasági elméletekben

E témakört két összefüggésben is megközelíthetjük. Egyfelől feltehetjük azt a kérdést, egyáltalán milyen szerepet tulajdonítottak a különböző közgazdasági paradigmák a tényadatokon alapuló megismerésnek, bizonyításnak. A kérdés tárgyalása olyan általános felvetésekig vezet el, hogy mi is a közgazdaságtan tárgya, és mi a dedukció és az indukció viszonya a gazdaságkutatói módszereken belül. A gazdaságstatisztikák és az elmélet kapcsolata másrészt azt a kérdést is implicálja, egyáltalán mit is mérnek a gazdasági adatok. Különösen nehéz ezt átlátni a makrogazdasági aggregátumok esetén. Ehhez a közgazdaságtan elméletnek el kellett érnie bizonyos érettségi szintet, és csak ez teremtette meg a makrogazdasági mérés elméleti keretét. Tanulmányunkban mindkét kérdésselvetésről történelmi összefüggéseiben kísérrelünk meg képet adni.

A természettudományi analógiáktól a deduktív szemléletig

A közgazdasági elméletek érdeklődése a gazdasági mérés iránt szinte egyidős a közgazdaságtan önálló tudományággá válásával: „... az európai elemző, analizáló gondolkodásnak kellett érvényesülnie a középkort követően a reneszánsz időszakában ahhoz, hogy a gesták elbeszélő, narratív gondolkodásától a 18. századi pragmatikus gondolkodáson át eljussunk a 19. századi racionális gondolkodásig, az alapokra támaszkodó pozitivista szemléletig. Ez kellett ahhoz, hogy fellépjen az igény – Tocqueville híres formulájával –, hogy legyen egy olyan kihívás, amire a választ a statisztikusoknak kellett megadni.” (Antall [1992].) Antall József a 19. századra teszi a statisztika mint tudományág megjelenését. Ő ebben az összefüggésben elsősorban a magyar statisztika kialakulására utal. Nemzetközi szinten a kezdeteket már a 17–18. századtól számítjuk. A 17. századra tehet-

jük azt az időpontot, amikor a tudományokban általában felmerült a mérés, számszerűsítés szükségessége. A tudományos gondolkodás ekkor jutott el odáig, hogy felfedezze: a valós világ a filozófiáktól, eszméktől függetlenül is létezik. A közgazdaságtanban a mérés megjelenését William Petty munkásságától szokták számítani: „Én számokban, súlyokban és mértékegységekben akarom magam kifejezni, csak értelmi alapon akarok érvelni, és csak olyan okokat fogadok el, amelyek a természetben is látható alapokra épülnek. Másokra hagyva azokat a kérdéseket, amelyek függenek az egyes emberek változó felfogásától, vélekedésétől, ízlésétől és szenvedélyétől.” (Idézi *Rima* [1995] 1. o.) Petty nevéhez fűződik a politikai aritmetika elnevezés.

A közgazdaságtudomány önállósodásától kezdve felmerült tehát a készítés arra, hogy a tudományág elérje a természettudományokra jellemző egzaktági fokot. Ennek érdekében kezdetben – a természettudományi analógia alapján – olyan kutatási módszerek kidolgozására törekedtek, amelyek alkalmasak arra, hogy az elméleti állításokat, tételeket közvetlenül méréssel, tényadatok elemzésével ellenőrizzék. Nem ismerték fel a természettudományok, különösen a fizika, a kémia és a biológia, valamint a gazdaságtan között azt az alapvető különbséget, hogy míg a természettudományokban mód van a vizsgálható folyamatokkal való kísérletezésre, a tényezők hatásának laboratóriumi körülmények között való közvetlen megfigyelésére, mérésére, addig a gazdaságban ez nem igazán járható út. A félreismerés bizonyítéka, hogy egyes korai elméletek egyenesen arra tettek kísérletet, hogy számszerűsítsék magát a gazdasági magatartások „célfüggvényét”. Talán a legismertebb példa a Bentham-féle boldogságindex, amely a 18. század végén foglalkozott a boldogság, az öröm mint a legszelesebb értelemben vett jólét kardinális skálán való mérésével.

Értelmezésében a jólét a legnagyobb jó a legnagyobb mértékben, olyan összetett ismérv, amely a következő mérhető ismérvekből áll össze: „Egy ember örömeinek és fájdalmának értéke a következő négy körülménytől függően lesz erősebb vagy gyengébb:

- az érzés intenzitása,
- az érzés tartóssága,
- a bekövetkezés bizonyossága,
- a bekövetkezés gyakorisága, rendszeressége.

Amennyiben azonban az öröm és fájdalom értékét abból a célból akarjuk megmérni, hogy ezáltal az azt előidéző jelenségről szerezzünk ismereteket, akkor az öröm és fájdalom még két további ismérvt is figyelembe kell venni:

- az milyen egyéb hatásokat vált ki, és
- mennyire választható el más érzésektől.

Amennyiben a társadalmi szinten mérünk, akkor figyelembe kell venni továbbá

- az érzés általánosságát, azaz az hány embert érint.” (Peart [1995] 65. o.)

Ugyanakkor már Bentham is felismerte az egyéni célfüggvény, a boldogságérzet interperszonális összegzésének korlátait. „Értelmetlen olyan mennyiségek összeadásáról beszélni, amelyek az összesítés után éppúgy különbözők maradnak, mint előtte. Egy ember boldogsága sohasem azonos egy másikéval: ami az egyik számára nyereség, az nem nyereség másnak. Ez hasonló ahhoz, mintha 20 almát adnánk össze 20 körtével ...” Bentham szerint az emberek nem egyformák abban, hogy mennyire képesek érzékelni az örömet és a fájdalmat. Az érzékelés intenzitása elsősorban az olyan egyéni jellemzőktől függ, mint életkor, nem, iskolázottság, vallás, jövedelmi helyzet. Mindazonáltal az elmélet feltételezte, hogy az egyéni boldogság kísérleti úton megmérhető.

Amint szembesült a természettudományi módszerek alkalmazásának nehézségeivel, úgy fordult el a közgazdasági kutatás a kvantitatív megközelítéstől. Ebben nagy szerepe volt Adam Smithnek, illetve elhíresült kijelentésének, hogy „én nem igazán hiszek a politikai aritmetikában”. Minthogy Adam Smith az 1766-ban megjelent és számos nyelvre lefordított *A nemzetek gazdagsága* című műve által hosszú ideig meghatározó egyéni-

sége volt a közgazdasági gondolkodásnak – az első, akit nemzetközi szinten is széles körben elismertek –, ez a pejoratív megállapítása sokáig száműzte a kvantitatív módszerek alkalmazását a közgazdasági kutatásokból, legalábbis annak főáramlataiból.

Adam Smith kritikájának kétféle értelmezést is adhatunk. Egyfelől azt, hogy Adam Smith a saját korában uralkodó merkantilista nézetek ellen szól, amelyek az adatokat többnyire bármiféle elméleti keret nélkül, egyszerűen az érvelés kedvéért használták. Bírálatainak másik olvasatához érdemes végigvenni a teljes szöveggörnyezetet: „Én nem igazán hiszek a politikai aritmetikában, és ezzel nem ezeknek a számításoknak a pontosságát kifogásolom. Én csupán azt akarom kifejezni, hogy a jó ítélőképességgel rendelkező és tapasztalt ember számára ezekből a számokból sokkal kevesebb következtetés adódik a gabona külkereskedelmére vonatkozóan, mint a hazai kereskedelemre.” (Idézi: *Dimand* [1995] 22. o.) A teljes szöveggörnyezetben az állításnak azt az értelmezést is adhatjuk, hogy az angol gabonatermés visszaesésére az angol belföldi gabonaárak érzékenyebben reagáltak, mint a gabona nemzetközi ára. Ez nem más, mint az a tulajdonképpen ma már triviális megállapítás, hogy egyetlen ország kínálata nem szabhatja meg a gabona világgiazi árát.

A közgazdaságtanban a 19. századot a deduktív szemlélet uralta. Végig jellemző maradt, hogy a közgazdasági főáramlatok képviselői nem törődtek, nem vesződtek az empirikus módszerekkel. Az empiria negligálására több magyarázat is adható. Talán a legfontosabb, hogy miután az állításokat deduktív módon vezették le, a tökéletesen és öröktörvényűnek hitt szabad piacon, a piaci erők öntisztulása miatt nem sok értelmét látták a valóság tények alapján való elemzésének. Sőt, néha maguk a közgazdászok látták úgy, hogy a piac tökéletessége miatt nem sok feladata maradt egyáltalán a közgazdasági kutatásoknak. John Stuart Mill saját korában nagyhatású műveiben a politikai gazdaságtant egyértelműen nem a fizikai, hanem az erkölcsi tudományok közé sorolta. Olyan absztrakt tudománynak, amely feltételezésekből, nem pedig a tényekből indul ki. Szerinte az empirikus bizonyítékok mindössze az elméletek utólagos verifikálására szolgálnak, de nem segítik a közgazdaságtan tudományos igazságainak feltárását. Ez a felfogás egyben azt is eredményezte, hogy erősen leszűkült a közgazdasági vizsgálódások területe: a deduktív módszerrel jól kezelhető piaci ár és mennyiségi alkalmazkodás, valamint az újratermelési ciklus elemzésére. Kimaradt a vizsgálódási körből a 18. században még alapkérdésnek tekintett társadalmi jólét vizsgálata, valamint az időbeli változások, a növekedés elemzése. Ezek a kérdések csak a 20. században kerültek ismét a tudományos érdeklődés előterébe, betudhatóan az akkorra már alkalmazott módszertani ismereteknek.

Az elkülönülést emellett sokáig a két szakma kölcsönös meg nem értése is fenntartotta. A statisztikusok gyakran eltúlozták a megfigyelésekből kapott eredményeket. Széles körű vitát váltottak ki például Quetelet becslései az öngyilkossági arányokról, aki a kapott rátákat egyenesen a jövőre vonatkozóan is determinisztikus jellegűnek tekintette. A közgazdászok viszont úgy érezték, hogy a statisztikusok becslései túlzottan is esetlegesek, és valójában nem tudtak mit kezdeni a becslési hibákkal.

Bizonyosan szerepet játszottak a tényadatok negligálásában olyan szubjektív tényezők is, hogy míg a 18. század végétől Adam Smith, a 20. század elején Marshall fogalmazott meg lekcisnylő állításokat arról, egyáltalán használhatók-e valamire az empirikus adatok. Az empirián alapuló megközelítésmódtól való ödzkodásuk vélhetően annak is betudható volt, hogy az adatok elmélet nélküli elemzése kevésbé jelentett intellektuális kihívást, különösen azért, mert gazdaságelméleti keret és az adat-előállítás módszertani meg-alapozottsága híján nyilvánvaló volt a rendelkezésre álló adatok esetlegessége.

Úgy is mondhatjuk azonban, hogy a 19. században és a 20. század elején a nagy paradigmaalkotóknak nem sok idejük maradt a tételeik empirikus igazolására. Ez a feladat a ma megszokotthoz képest jóval több erőfeszítést igényelt volna, hiszen akkor még hiányoztak vagy nehezen elérhetőek voltak a rendszeres statisztikai adatok a tételek általánosabb érvényű alátámasztásához. Míg utólag visszatekintve, valójában a deduktív mód-

szer kizárólagos alkalmazása korlátozta a közgazdaságtan vizsgálati területét, addig saját korukban a közgazdászok érezték túl szűknek azt a témakört, amely elemzéséhez egyáltalán találni lehetett tényadatokat.

Az empirikus megközelítés fejlődési útja

Mindazonáltal a közgazdaságtan mellékáramlataiban ebben a korban is találkozhatunk számadatok használatával. A deduktív és az induktív megközelítés szembenállását a 19. század második felében jól példázza Jevons és Cairnes ellentétes érvelése. Az ürügyet Gregory King a 17. században felállított táblázatának elemzése szolgáltatta, amely a gabonatermés és az árak kapcsolatát mutatja be:

A termés csökkenésének mértéke	Az árak emelkedése
1-szeres	3-szoros
2-szeres	8-szoros
3-szoros	16-szoros
4-szeres	28-szoros
5-szörös	45-szörös

A táblázat a korban szokásos kérdést, az árak és a mennyiségek piaci kapcsolatát elemzi. Cairnes szerint a táblázat azt igazolja, hogy nem mutatható ki pontos kapcsolat a termelés csökkenése és az árak emelkedése között, és ez azért igaz, mert bár a föld határhaszna csökkenő, de az áremelkedést nagyrészt a fogyasztói magatartások magyarázzák. A fogyasztói magatartást viszont olyan mentális elvek vezérlik, amelyek számokban eleve nem fejezhető ki. Szerinte tehát nem is kell pontos összefüggéseket keresni az árak és a mennyiségek adatai között, mert „az indukció alkalmatlan a gazdasági jelenségek vizsgálatára, miután azokat a hatások sokasága alakítja” (idézi: *Kim* [1995] 142. o.).

Jevons ezzel szemben azzal érvelt, hogy „...a közgazdaságtan csak akkor válhat fokozatosan egzakt tudománnyá, ha a statisztika a jelenleginél sokkal szélesebb körű és pontosabb lesz, és így az összefüggések a számszerű adatok segítségével egzakt tartalmat nyerhetnek”. (Idézi: *Kim* [1995] 143. o.) Szerinte tehát a statisztikai indukció a kutatások alapvető vizsgálati módszere. Véltetően a csillagászat példája lebegett az ő és a hasonlóan gondolkodó kortársai szeme előtt, amely sikeresen egyesítette a matematika és a statisztika eszközeit. Kutatási módszereit tekintve, a csillagászat annyiban hasonlít a közgazdaságtanra, hogy egyik esetében sincs lehetőség az események kísérleti úton való megisméltelésére. A csillagászat mellett a másik mintát a pszichológia szolgáltatta. A Jevons által javasolt eljárás, hogy a fogyasztói preferenciákat kísérleti alanyok választásai mutassák meg, sok rokon vonást mutatnak a pszichológiában szokásosan alkalmazott módszerekkel.

Bár sokáig – a fizikai törvények jellegéhez hasonlóan – a közgazdaságtanban is determinisztikus törvények létét tételezték fel, esetleg a súrlódás analógiájára megengedték a véletlen hiba előfordulását, a véletlen hatása szembetűnően, letagadhatatlanul jelentkezett a piaci árak alakulásában. A Jevons által felvetett, azóta gyakran hivatkozott feladat arra keresett választ, hogyan lehet szétválasztani az 1850-es évek közepén tapasztalt gyors áremelkedésen belül a termékek összetételében végbement tényezőket attól, hogy a kaliforniai és az ausztráliai aranybányák felfedezése miatt erősen csökkent az arany értéke. Érvelése során fogalmazott úgy, hogy a különböző hatások nem azonos valószínűséggel fordulnak elő, biztosabb esemény az aranytermelés feltételeinek változása, mint

az, hogy módosul a termékek összetétele, és a relatív árak változása érződik az általános árszínvonalban is.

Az indexszámítás elméletének kialakulása az áralakulás vizsgálatának köszönhető. A kérdést a mennyiségi pénzelmélet hozta elő. Minthogy a korai elméletek feltételezték a pénz forgási sebességének állandóságát, ezért azt állították, hogy a pénzmennyiség bővülése teljes mértékben a nominális jövedelmek növekedésében csapódik le. Valójában a pénzelmélet az általános árszínvonal meghatározásának lehetőségét vizsgálta, de bebizonyosodott, hogy az nem lehetséges. Ezért a problémát a változások közti kapcsolatra vonatkoztatták. Az igazi kérdést az adta, hogyan oszlik meg a többletjövedelem egyfelől az árszínvonal változása, másfelől a reálgazdasági kibocsátás növekedése között. Nyilvánvalóan a gazdaság állapota annál kedvezőbb, minél inkább a reálfolyamatokat ösztönzi a pénzkínálat bővülése, és az minél kevésbé indukálja az árak növekedését.

Az empirikus elemzéshez a nominális jövedelmek szintje és változása viszonylag jól mérhetőnek bizonyult, hiszen a nominális értékekre vonatkozóan viszonylag könnyen lehet statisztikai becsléseket készíteni. A jövedelmek felbonthatók az árak és a mennyiségek szorzatára, az árak és a mennyiségek változását a gyakorlatban azonban lehetetlen teljeskörűen megfigyelni. Ehhez ugyanis ismerettel kellene rendelkezniünk az összes – minőségileg különböző – jószágféle egységáráról és mennyiségéről. Ilyen nyilvánartás híján a megfigyelés csak részleges, mai szóhasználatlaltal mintavételes lehet. Már a kapitalizmus korai szakaszában felismerték, hogy a termelt mennyiségek hektikusabban változnak, mint az árak. Ezért az is nyilvánvalóvá vált, hogy nagyobb hibát lehet elkövetni akkor, ha a mennyiségek részleges megfigyeléséből következtetnek a teljes jószágtömeg változására, mintha az árak változásából vesznek mintát.

A kérdés empirikus tesztelése során igen eltérő eredményekre jutottak attól függően, milyen módon mérték az árak változást. Az árak összesített (átlagos) változására az első megoldást Edgeworth javasolta (*Prasch* [1995]). Arra a feltevésre építette elméletét, hogy az egyes jószágok árának a változása – rövid távon – egymástól független eseménynek tekinthető, és így az egyes jószágok árváltozása véletlenszerűen ingadozik az „valódi” árszínvonal-változás körül. Minthogy a véletlen hibák (vagyis a relatív árak változásának) eredője – a feltevés szerint – zérus, ezért kellő számú megfigyelés esetén a súlyozatlan árindex is jól mutatja az árszínvonal változását. Ő a megfigyelt árak változásának mértani átlagaként definiálta az árszínvonal indexét. A megoldás igen szemléletesnek és praktikusnak látszott. Az a körülmény, hogy nem kellett bajlódni a súlyozással, különösen vonzóvá tette a javaslatot abban a korban, amikor még kézzel kellett végezni a statisztikai számításokat. A mértani átlagot a logaritmustábla felhasználásával kézzel is viszonylag egyszerűen tudták számítani.

A relatív árváltozások függetlensége azonban igen erős feltevés, hiszen az egymást helyettesítő vagy az egymást kiegészítő jószágok árváltozása bizonyosan nem független egymástól. Az árváltozások kapcsolatát részben technológiai, részben keresleti hatások indokolják. Ezért Edgeworth 1885 körül készített „valószínűségi” javaslata annak ellenére nem ért el átütő sikert, hogy a javaslatot olyan hivatalos bizottság tagjaként terjesztette elő, amely a mennyiségi pénzelmélet gyakorlati alkalmazását volt hivatott megvizsgálni.

Ahogy már szó volt róla, hozzáférhetőek a *The Economist* által számított súlyozott, de fix bázisú indexek voltak. Marshall megkísérelte a súlyok változását belevinni a rendszerbe.³ Javaslata szerint minden évben fel kell frissíteni az összetett árindex súlyait. Így mindig az időszerű, a mindenkori piaci kereslet és kínálat szerkezete tükröződik az árindex

³ Marshall kutatásai egy olyan „elméleti” összetett termék megkonstruálására irányultak, amely lehetővé teszi az általános árszínvonal meghatározását. Erre azonban legfeljebb az arany lehetett volna alkalmas addig, amíg aranyfedezetű pénz volt forgalomban.

dexben. Hátránya ugyanakkor, hogy hosszabb időszak árindexét nem lehet egymáshoz viszonyítani, hiszen nem ugyanazon jószág tömeg árváltozásáról van szó. Keynes a 20. század elején hívta fel a figyelmet arra a problémára, hogy a súlyvektor összetétele erősen befolyásolhatja az árváltozás kimutatott nagyságát.⁴ A 20. század elején például az élelmiszerárak jóval lassabban emelkedtek, mint a „tőkés” osztály keresletében szereplő javak. Mindez mellett szól, hogy több parciális árindexet kell konstruálni. Már a húszas években felvetették, hogy az árindex súlyozásához széles körben meg kellene figyelni a lakossági fogyasztás összetételét. Az is felmerült, hogy regionálisan differenciált árindexeket kell számítani, amelyek kimutatják a piacok eltérő keresleti-kínalmi viszonyait és azoknak az árakra gyakorolt hatását. A 20. század húszas éveire az indexszámítás sokat finomult. Irving Fisher, Laspeyres, Paasche az első világháború után jelentősen fejlesztették az indexszámítás módszertanát. Bebizonyították a különböző indexszámítási módszerek közti kapcsolatokat, valamint azt, hogy az ezek közti választás hogyan hat a számítások eredményére.

Míg a pénzérték időbeli változásának kiszűrésére több mint száz év óta léteznek bevált módszerek, addig sokáig nem foglalkoztak a pénz értékének és a relatív áraknak a regionális piacok közti eltéréseivel. Valójában ez a kérdés érdemlegesen először a 20. század második felében merült fel, akkor, amikor a nemzetközi szervezetek az országok egyre bővülő körére közöltek nemzetgazdasági aggregátumokat. Az adatok összehasonlítása szembetűnővé tette, hogy ha a hivatalos valutaátváltási kulcsokkal hozzák közös nevezőre a nemzeti valutákban kifejezett mutatókat, az irreális fejlettségi arányokat mutat. A vásárlóerő-paritásra vonatkozó számítások az időbeli árindexszámítás analógiájára kísérlik meg közös árbázisra hozni a különböző országokban, régiókban előállított jószág tömeget. Azt is látni kell ugyanakkor, hogy miután a fogyasztói preferenciák regionálisan jobban különböznek, mint a preferenciák ugyanazon piacon két egymást követő időszakban, a regionális árindexek kimutatott nagyságát a választott számítási módszerek erősebben befolyásolják, mint az időbeli indexekét.

Kezdetben az árváltozásokról szóló információk az ágazati arányok alakulásának elemzését, a piaci lehetőségek megismerését szolgálták. A statisztikai módszertan más területeit is elsősorban az üzleti igények inspirálták, például az üzleti ciklusok nyomon követésére alkalmas mozgó átlagolásnak és az erre épülő szezonális kiigazítások módszereinek a megszületését. Az idősorok vizsgálata világított rá az idő kettős szerepére a közgazdasági kutatásokban. A korábbi kutatásokban az időváltozót leginkább arra használták, hogy ezzel szimulálják a változások hatását. Az így értelmezett logikai idő a laboratóriumi kísérletezéseket helyettesítette. A statisztikai idősorlemzés viszont a történelmi időben lejátszódó folyamatokat vizsgálja.

Az ökonometria térnyerése

Nincs egyértelmű magyarázata annak, miért késett olyan sokat a matematikai-statisztikai módszerek alkalmazása a közgazdasági kutatásokban. Csak 1930-ban alakult meg az Ökonometriai Társaság (*Econometric Society – ECOSOC*), és csak ekkor keresztelte el Ragnar Frisch az új diszciplínát a gazdaság és a mérés görög szavainak keresztezéséből. A ökonometriai számításokhoz ma széles körben alkalmazott eszközök azonban lényegében már a 19. században is mind ismertek voltak.

⁴ Keynes valójában nem az árindexszámítás módszereivel foglalkozott, hanem ezt csupán példaként hozta fel annak az etikai problémának a kifejtése során, hogyan szabad az egyének cselekednie akkor, ha nem ismeri előre a cselekedetei összes jövőbeli következményét. A kérdést George E. Moore cambridge-i filozófus vetette fel.

- A regressziós módszerek, illetve annak alapjául szolgáló legkisebb négyzetek módszerét Legendre francia matematikus 1805-ben javasolta, sőt Gauss feljegyzéseiben már 1796-ban megtalálható a leírása, és ez hamarosan bevált eljárássá vált az asztronómiában és a földtani kutatásokban. A közgazdaságtan azonban csupán a 19. század végén fedezte fel a módszert, elsősorban Yule 1897-ben írt tanulmánya alapján.

- A valószínűségszámítás elmélete a matematikában a 18. század elejére, Bernoulli munkásságáig nyúlik vissza. Bár az elméletet eredetileg nem a mérési hibák vizsgálatára dolgozták ki, de maguk a tételek régóta ismertek voltak.

- Vannak bizonyítékok arra, hogy a szimultán egyenletrendszerek megoldásával már az ókorban is foglalkoztak.

- A mátrixalgebra a 18. században fejlődött ki, bár a kínaiak már évszázadokkal korábban kutatták a témát.

A két világháború közötti években végbement módszertani forradalom jórészt annak köszönhető, hogy szembetűnővé vált, a közgazdasági jelenségek jóval összetettebbek, mint ahogy azt az addigi elméletek kezelték. A növekvő skáláhozadék, az árak és bérek rugalmatlansága, a jövőbeli magatartásokra vonatkozó ismerethiány ténye ellentmondott az addig elfogadott, az általános egyensúlyelmélet gondolatkörébe tartozó tételeknek. Az a felismerés, hogy a gazdasági működés nem magyarázható pusztán logikai úton is átlátható érvelésekkel, egyenesen elvezetett odáig, hogy elengedhetlenné vált empirikus megfigyelésekkel is igazolni a hipotéziseket. Haavelmo 1944-ben megjelent művétől számítják a modern ökonometria megszületését, amely többváltozós szimultán egyenletrendszerekkel a tapasztalati adatokból következtet az elméleti valószínűségi változók tulajdonságaira. A valószínűségi elv alkalmazása megteremtette a hidat a tényadatok és az elmélet között, miután magyarázatot tudott adni arra, miért térnek el a megfigyelt adatok az elméleti értékektől.

Az azóta eltelt több mint fél évszázadban a nagyüzemi módon folytatott ökonometriai kutatások váltak a statisztikai adatok legnagyobb felhasználóivá. Ebből következően a statisztikai mérés a közgazdasági kutatások szükséges előfeltételévé vált, és ez érezhetően ösztönözte a statisztikai szolgálatok intézményesülését. Valójában az alkalmazott kutatások során szerzett tapasztalat jelentheti a gazdaságstatisztika fejlődésének legnagyobb húzóerejét. Ez azonban nem minden esetben van így. Az ökonometriai és más kvantitatív modellekre épülő elemzések jórészt csak bizonyos adathibákra érzékenyek. A ökonometriai vizsgálatok leginkább azt tekintik fontosnak, hogy az adatok homogén sokaságból származzanak, a fogalmi konzisztenciával kapcsolatos adatminőségi problémákra viszont nagyrészt közömbösek, hiszen részleges adatok között is fennállhat valószínűségi kapcsolat. Így a modellek eredményeiből levont következtetések megfogalmazása során gyakran elsikkad a probléma, hogy mennyire befolyásolja a megállapítások érvényességét a felhasznált adatok minősége. Úgy is mondhatjuk, hogy az egymásrataltság ellenére máig fennmaradt bizonyos nézetkülönbség a közgazdasági kutatás és a statisztika szemlélete között.

A következőkben a közgazdasági elméletek és a gazdasági mérés kapcsolatát abból az összefüggésből vizsgáljuk, hogy elsősorban milyen elméleti kérdésvetetések segítették a statisztikai elszámolási elvek tisztázását. A két legfontosabb példát az értékelmélet és az újratemelési ciklus vizsgálata szolgáltatja.

Az érték mint a makrogazdasági mérés ismérve

A közgazdaságtan alapkérdése a gazdasági érték fogalma. A társadalmi munkamegosztás kialakulásával az előállított termékek rendszeres cserére kerültek, és a piaci cserék megfigyelése kapcsán merült fel az az elméleti kérdés, hogy minek alapján és milyen ará-

nyokban megy végbe a csere. A cserearányokat meghatározó elméleti arányokat nevezük értékarányoknak.

A középkori skolasztika etikai alapon közelített a kérdéshez. Ennek megfelelően a vizsgálat tárgyát nem maguknak a gazdasági folyamatoknak a leírása képezte, és az sem, hogyan kellene hatékonyan működni a gazdaságnak. A gazdaságot abból a szempontból vizsgálták, milyen erkölcsi parancsok szerint kell az egyéneknek viselkedniük a gazdaságban. Ezzel összhangban az értéket az a méltányos ár jelentette, amelyen etikus a javakat eladni. Ez az értékfogalom a statisztikai mérés számára irreleváns, hiszen az nem a cserejavak ismérve, hanem függ a vevő és az eladó helyzetétől.

A közgazdaságtan önállósodásának kezdeti szakaszában a korai elméletek közvetlenül a cserében vélték felfedezni az érték keletkezését. Ezt képviselték a merkantilista nézetek. A 19. századra jutott el a tudomány addig, hogy felfedezze: új érték nem a cserében, hanem a termelésben keletkezik. Ezt a fiziokraták először csak a mezőgazdaságra szűkítve értelmezték, majd később a klasszikusok bővítették ki az értékalkotó termelést az anyagi javak előállítására. A 19. század második felében a fogyasztói preferenciák elmélete tudott az eddigieknél átfogóbb magyarázatot adni az érték fogalmára.

Az értékelmélet azért nélkülözhetetlen a gazdasági méréshez, mert ez szolgáltatja azt a közös ismérvet, amely értelmet ad a reáljavakból képzett aggregátumoknak. Az érték tehát az a közös ismérv, amely lehetővé teszi a makrogazdasági mutatók képzését. Ugyanakkor történelmi szemléletben nem szabad megfeledkezni arról, hogy az értékelméleti kérdéssel foglalkozó kutatók korántsem a mérhetőség érdekében foglalkoztak a kérdéssel. Az értékelmélethez mindig is erős politikai motivációk kötődtek, gondoljunk csak a merkantilistákra vagy a marxi társadalomkritikára.

Az értékelmélet kizárólag piacgazdasági körülmények között és csak az egyéni fogyasztók egyéni hasznossága alapján képez makrogazdasági aggregátumokat. Idáig tart a statisztikai mutatók érvényességi köre. Amennyiben ezt nem fogadjuk el egyedüli ismérvnek, akkor a mérés más irányú kiterjesztésére a statisztikai rendszer kevés útmutatást ad.

A méréselmélet a tárgyat általánosabban fogalmazza meg. A mérés tárgya valamilyen tulajdonság. A tulajdonság mindig valamilyen objektumhoz kapcsolva figyelhető meg. A mérés nem más, mint a megfigyelt objektumok kiválasztott tulajdonságainak az összehasonlítása. A gazdasági mérés során a gazdasági jelenségek a megfigyelt objektumok, a tulajdonságok helyett többnyire ismérvekről beszélünk. Gazdasági jelenségeknek nevezük a valóság minden olyan tényét, amelynek közvetlen gazdasági hatás tulajdonítható. A méréselmélet közgazdasági adaptációját segítette az a felismerés, hogy többnyire nem maguk a gazdasági jelenségek mérhetők, hanem azok bizonyos gazdasági hatása, következménye. Így például nem a fogyasztói preferenciák a megfigyelés tárgyai, hanem az a fogyasztói jószágkosár, ahogyan a fogyasztók a rendelkezésre álló jövedelmüket felosztják a különféle javak vásárlása között. A javak fogyasztása „kívülről” megfigyelhető, nem kell tehát laboratóriumi körülményeket teremteni ahhoz, hogy a gazdasági jelenségeket megmérhessük, hanem a feladat elvégezhető a gazdaság működése során keletkező információk összegyűjtésével és célszerű összerendezésével.

A méréselmélet az ismérvek több típusát különbözteti meg. Első szinten a nominális ismérveket és a legalább sorba rendezhető ismérveket. A nominális (névleges) ismérvek esetén csak azt lehet megállapítani, hogy a megfigyelt jelenségek az ismérv alapján azonosak vagy eltérők, de az ismérveknek nincsenek olyan fokozatai, amelyek alapján az egységek sorba rendezhetők lennének. A gazdaságstatisztikai osztályozások tulajdonképpen nem mások, mint a nem rendezhető ismérvek szerint képzett csoportok. Ilyen például az ágazati osztályozás: a mezőgazdaságot és az ipart az alkalmazott technológia, az előállított javak jellemzői alapján megkülönböztethetjük, de nem érdekes a technológia alapján az ipari és a mezőgazdasági termékeket sorba rendezni.

A mérés a gazdasági jelenségeknek a rendezhető tulajdonságok alapján történő megkülönböztetése. A rendezésnek különböző fokozatai lehetnek:

- a sorrendi (ordinális) mérés csak annyi ismeretet közöl, hogy a megfigyelt jelenségek az ismérv alapján egymáshoz viszonyítva sorrendben hogyan helyezkednek el, de nem mutatja meg, mennyivel, milyen mértékben tér el a két jelenség a megfigyelt ismérv szerint;

- a kardinális mérés a jelenségek különbözőségének mértékét is megadja. Ezen belül megkülönböztetjük a különbségi és az arányskálát. Ahogy a nevük is jelzi, a különbségi skála csupán az eltérés nagyságáról ad információt, de nem mondja meg, hogy az egyik jelenség a vizsgált ismérv szerint hányszorosa a másiknak. Egyedül az arányskála alkalmas arra, hogy a jelenséget, annak változását a vizsgált ismérv szerint térben és időben összehasonlíthassuk.

Léteznek naturális ismérvek és pénzben kifejezhető ismérvek. A naturális ismérvek látszólag kézenfekvő módot kínálnak a gazdasági mérésre. Hátrányuk, hogy csak az ugyanazon naturális ismérvvel rendelkező jelenségek összehasonlítására alkalmasak, valamint nem veszik figyelembe a naturális ismérvekben nem kifejezhető minőségi különbségeket.⁵ Ahogy a gazdaság egyre összetettebbé vált, egyre többféle termék és szolgáltatás jelent meg a piacon, úgy ütköztek ki egyre jobban a naturális ismérvek korlátai. Széles körű összehasonlításra csak a közös mértékegységben kifejezhető ismérvek alkalmasak. Amint már szó volt róla, a makrogazdasági mérésben a közös mértékegységet a pénz, azaz a nemzeti valuta képezi.

A gazdasági mérés alapvetően az arányskálán mérhető tulajdonságok megfigyelésére összpontosít. Ugyanakkor, ahogy a társadalmi jólét mérhetősége kapcsán még történik utalás arra, a gazdaságelméletekben már a kezdetektől fogva felmerültek kételyek az összetett gazdasági jelenségek kardinális mérhetőségével szemben.

A statisztikai mérés a piacon kialakult árakon összesíti a javakat. Nem azt vizsgálja, hogyan alakultak ki az árak. Az értékelmélet tehát posztulátum, és nem a statisztikai mérés által bizonyított tétel. Mindössze olyan esetben, amikor a piaci ár nem figyelhető meg, például azért, mert a jószágot a termelő maga használja fel, vagy az ingyenesen kerül átadásra, kell a mérés során külön feltevésekkel élnünk az érték képződéséről. Ilyenkor többnyire a termelésben felhasznált termelési tényezők piaci árán értékeljük a javakat. Ezt a termelési költség-szintű értékelést kell alkalmazni az állam által ingyenesen nyújtott szolgáltatások értékelésére. Másik lehetőség, hogy azt tételezzük fel, a döntéshozó az elmaradt lehetőségek költsége (*opportunity cost*) alapján választ. Ez nyújthat kapaszkodót a lekötött tőke költségeinek elszámolásához: a tőkeszolgáltatás mérésekor azt feltételezzük, hogy a termelőnek éppen annyi költsége merült fel az állóeszköznek az adott termelési célra való használatával, mint amennyi jövedelme keletkezett volna, ha az eszközt más célra hasznosította volna. A piacképes, de rendszeresen a piacon nem cserélt eszközök értékelésére viszont a nettó jelenérték, azaz a várható hozam jelenre diszkontált értéke az, amelynek alapján a közvetlen megfigyelés lehetősége híján is szimulálni lehet az érték nagyságát. A statisztika mindezeket az értékelési elveket a közgazdasági elméletekből vette át.

Az értékelmélet egyben korlátozza is a makrogazdasági aggregátumok tartalmát. A fogyasztói preferenciák csak az adott jövedelemmel rendelkező egyes fogyasztóknak a saját lehetőségei közti választását mutatják, semmit sem mondanak arról, milyenek az interperszonális hasznossági viszonyok. Közismert, hogy mivel a fajlagos hasznossági görbe a fogyasztás növekedésével csökken, a társadalmi jövedelemelosztás egyenlőbbé tételével nő a társadalom összesített hasznossága. Ez a hatás azonban a makrostatisztikai

⁵ A megtermelt gabona mennyisége nem mutatja a gabona sikértartalmát, az energiahordozók fűtőértékben kifejezett összege ugyan figyelembe vesz egy bizonyos minőségi ismérvet, de elhanyagolja például azt a szinten gazdasági szempontot, hogy az adott fűtőanyag elégetése milyen káros melléktermékeket bocsát ki.

mutatókban nem mutatkozik meg. A fogyasztói hasznosság korlátainak ilyen irányú feloldását kísérte meg a főként Pareto nevével azonosított társadalmi jóléti függvények elmélete, amely azonban a jólét fogalmának általánosításáért cserébe lemond arról, hogy kardinális skálán kifejezhető skaláradatokat állítson elő. Más modern elméleti nézetek azért utasítják el mereven a makrogazdasági mérés relevanciáját, mert szerintük a közgazdaságtan értékválasztásokkal foglalkozik. Robbins egyenesen kifejtette, hogy a makroökonómiai elméleteknek csak a pénzelmélettel kapcsolatban van relevanciája (Deane [1997] 181. o.). Magyarországon a Jánossy Ferenc által folytatott kutatások foglalkoztak azzal, hogyan lehet mérni és összehasonlítani a gazdasági fejlettséget ár-információk nélkül (Jánossy [19630]). Hiszen a központi tervgazdaságban bizonyosan nem igaz, hogy az árarányok az autonóm fogyasztók preferenciáit tükröznék. Ezt kikerülendő, az előállított javak összehasonlítására egy külön értékelési módszert dolgozott ki. Az ilyen és ehhez hasonló értelmezések azonban megmaradtak egy-egy iskola szűkebb keretein belül.

A makrogazdasági kérdések előretörése

Az értékelmélettel szinte egyidős az a problémafelvetés, hogyan lehet a gazdasági folyamatokra összefüggő leírást adni, egybefoglalva gazdasági körforgás teljes menetét. A kérdéssel már a fiziokraták foglalkoztak a 18. században, ennek bizonyítéka Quesnay Tableau Economique-ja.

Quesnay a Harvey által akkoriban felfedezett emberi vérkeringés analógiájára tett kísérletet a gazdaság vérkeringésének a felvázolására. Azt vizsgálta, hogyan hat az egyik szektor termelése a másokra. Rendszerében a bérlők, a földtulajdonosok és az iparosok alkották a szektorokat. Az ő értelmezésében a föld a legfontosabb termelési tényező. Az általa leírt gazdasági körforgás nem szimultán, hanem a mezőgazdaságból indul ki. Felfogása szerint a társadalom egyedüli produktív szektora a mezőgazdaság, a földbérlőké az egyedüli értéktermelő osztály, amely a tőkefelhalmozásra fordítható többletet létrehozza. A többi szektor csak a saját munkáját adja hozzá a társadalmi termékhez. Statisztikai szemléletű rendszerező munkásságát jellemzi, ahogyan a tőkejavakat osztályozza. Megkülönbözteti

– az éves tőkejavakat (forgótőke): ilyen a vetésre használt vetőmag, a mezőgazdasági munkások bére,

– az állandó tőkét: ezek az eszközök, a felszerelések, a jóságok,

– a kvázi állandó tőkét: ilyen a talajjavítás, a kerítések,

– és a szuverén tőkejavakat: ez az infrastruktúra, a csatornák, az utak.

Osztályozása – mai szemmel nézve – nem teljesen konzisztens, keveredik benne két elv, a tőkelekötés ideje és a mezőgazdasági termeléshez való kapcsolat szorossága. Például a más szállítási célra is használt igásállatok tartozhatnak akár az állandó, akár a szuverén tőkejavak közé. Nem válik el a jövedelmek és a javak körforgása: nála a földbirtokosok, földbérlők és iparosok egyaránt jelentik a gazdaság szektorait és az ágazatokat.

Táblázatát elsősorban nem elméleti célok megvilágítására szánta, hanem azt kívánta bemutatni, hogyan osztható fel a társadalomban az adott évben keletkezett terméktömeg a termelésben részt vevő osztályok (földbirtokosok, bérlők és iparosok) között oly módon, hogy az újratermelés biztosítva legyen. A táblázattal – a merkantilista nézetek cáfolataként – azt is bizonyítani akarta, hogy az újratermelés zavartalanságához nincs szükség külkereskedelemre.

A gazdasági körforgás táblázatos illusztrációja a 20. század első harmadában a Leontief-féle input-output elemzésben tér vissza. Az input-output táblák szemléltető eszközt adnak elsősorban az ágazati kapcsolatok, termékáramlások elemzésére. Tehát főleg a technológiai kapcsolatok és a termelés költségszerkezetét részletezik. A Leontief-féle mátrixokat ugyanakkor ki lehet egészíteni bizonyos összevont jövedelemi kapcsolatokkal is. Ennek

értelmében az input-output táblák tekinthetők a nemzeti számlák előfutárának. A mátrix-formában való, kétségtelenül transzparens ábrázolást a társadalmi elszámolási mátrixok (*Social Accounting Matrices – SAM*) viszik tovább (lásd *Pyatt–Round* [1985]).

Részleteiben a 20. század második felében kidolgozott nemzetiszámla-struktúrának több más, elméleti kapcsolódási pontja is van. Sokban támaszkodik a Walras-féle általános egyensúlyelméleti modellre, valamint a 20. században a makrogazdasági jelenségek iránt megnövekedő *körgazdasági (ecocirc)* érdeklődés nyomán felismert makrogazdasági számveteli azonosságokra. A makrogazdasági számveteli rendszer kidolgozása Ragnar Frisch nevéhez fűződik.

Frisch már az 1920-as évek második felében kialakította a saját „ecocirc systemjét” (*Bjerve* [1996]). A fogalmakat és összefüggéseket a több mint 10 évig tartott egyetemi előadássorozata során csiszolta. Az ő meglátásai eredményeképpen különíthetők el egymástól

- a mikrogazdasági és makrogazdasági fogalmak,
- a reál- és a pénzügyi kapcsolatok.

Ő vezette be a viszonzott és a viszonzatlan áramlások fogalmát is (*Frisch* [1974] 262. o.).

A nemzeti számlák a mikrogazdasági alanyok magatartásának makrogazdasági eredőjét számszerűsítik. A teljes számrendszer azt mutatja be, milyen *ex post* azonosságok teljesülnek a nemzetgazdaságban. A nemzeti számlák többféle azonosságot is tükröznek: a termelés és felhasználás azonosságát (egyezően az input-output táblák felső szárnyai-val), a termelés és a jövedelem azonosságát (ez felel meg az input-output tábla alsó szárnyának), a jövedelem-újraelosztás azonosságait tételenként és ennek összefoglalásaként a megtakarítások és a beruházások azonosságát. A nemzeti számlák része a vagyoni állapot és annak az elszámolási időszak alatti változását nyomon követő táblarendszer is.

Ragnar Frisch eredetileg úgy gondolta, hogy a nemzeti számlák az üzleti ciklusok elemzésére alkalmasak (*Bos* [1994]). Csak 20. század közepén került előtérbe igazi felhasználási területük, a fiskális politika gazdasági hatásainak nyomon követése.

A statisztikai fogalmak letisztulásában meghatározó szerepe volt Hicks munkásságának, az általa kidolgozott jövedelemfogalomnak. A rendszer belső logikájának egyik legfontosabb összetevője, hogy sikerült összekapcsolni a termelést, és a termelésből származtatni a jövedelmet. A termeléshez való kapcsolat alapján lehet rendszerezni a gazdasági alanyok különféle bevételeit és kiadásait (*Hicks* [1978]). Megkülönböztethetők a termelésben keletkezett jövedelmek, a termelési tényezők által a tényezőszolgáltat fejében kapott jövedelmek, a fogyasztásra fordítható egyéb (másodlagos) jövedelmek, valamint a felhalmozás céljából kapott (viszonzatlan) tőketranszferek. Alapvetően a Hicks és a Ragnar Frisch által kidolgozott fogalmak határozzák el a nemzeti számlák egyes részszámláit: az elsődleges és másodlagos jövedelmi számlákat és a tőkeszámlákat. A pénzügyi számlákon és az átértékelési számlákon olyan tételek jelennek meg, amelyek kívül maradnak a jövedelmek fogalmán. Míg a tőkeszámlák a felhalmozás viszonzatlan tranzakcióit mutatják be, a pénzügyi számlákon elszámolt műveletek viszonzást biztosító jogok és kötelezettségek.

A gazdaságpolitika igényei és az adatgyűjtés intézményesülése

Az etimológiai kutatások szerint a statisztika kifejezés a státus, azaz az állam szóra vezethető vissza (*Hunyadi–Rappai* [1999]). Ez a körülmény is utal arra, hogy a statisztika eredendően állami célra történő adatszerzést jelentett. Alkalmi módon már évszázadok óta felhasználják a gazdaságstatisztikai adatokat. Fennmaradt emlékek alapján például az első fizetési mérleget Angliában, a korai merkantilizmus korában, a 14. században állí-

tották össze.⁶ A merkantilizmus, illetve ennek francia változata, a colbertizmus kora nyújtja az első történelmi példát a gazdasági adatok rendszeres gazdaságpolitikai célú hasznosítására. Miután azonban ebben a korban az elemzések mögött még hiányozott az elméleti keret, a pusztán adatokkal való érvelés végül is ellenérzést váltott a közgazdászok körében, ahogy ezt Adam Smith idézete kapcsán a tanulmány már említette.

A nemzetállamok megszületése és az államigazgatás kiépülése a világ számos országában felvetette a statisztikai szolgálat intézményesítésének szükségességét. Erre a kérdésre már kitértünk a meglévő adatforrások történetének áttekintésekor. Most a kérdést abból a szempontból tárgyaljuk, hogy milyen rendszeres adatgyűjtések történnek kifejezetten gazdaságstatisztikai információszerzés céljára.

Külön utat jártak be az üzleti célú és a makrogazdasági elemzésekhez szükséges adatgyűjtések. Az üzleti ciklusok megfigyelésének igénye már a 19. században artikulálódott, erre a célra kezdetben elegendőnek látszott valamilyen részleges információgyűjtés az árakról, a termelésről, a külkereskedelemtől, a banki adatokról. Az adatok közlését gyakran nem a statisztikai szolgálatok vállalták, hanem magánintézmények, kutatóhelyek vagy például gazdasági folyóiratok. Közülük a legelső az 1843-tól Londonban megjelenő *The Economist* és az 1865-től New Yorkban megjelenő *Commercial and Financial Chronicle* voltak. Kezdetben Magyarországon is „magánstatisztikusok”⁷ elemezték a gazdaságot. Ismertek Kautz Gyula és Fellner Frigyes számításai a magyar gazdaság vagyoni és jövedelmi állapotáról. Később, az 1928-ban megalakult Gazdaságkutató Intézet foglalkozott az üzleti konjunktúramutatók összeállításával és a makrogazdasági számításokkal.

Először a 20. század első harmadában nyert teret az az elképzelés, hogy az államnak rendszeresen szerepet kell vállalnia a gazdaság befolyásolásában. A beavatkozás szükségessége a gyakorlati gazdaságpolitikában az 1929–1933. évi nagy világgazdasági válság idején jelentkezett, és ezt később elméleti szinten a keynesi paradigma igazolta. A második világháború idején a hadigazdasági működés,⁸ majd az azt követő újjáépítési periódus állandósította a beavatkozást. A Szovjetunióban és más központi tervgazdálkodást folytató országokban a központi tervezéshez eleve szükség volt nagy tömegű, részletes adathalmazra.

Valójában az állami érdekhordozói igények intézményesítették a statisztikai adatok rendszeres, nagyüzemi előállítását, vállalva annak költségeit, és megteremtve az ingyenes és kötelező adatszolgáltatás jogi feltételeit. Az sem elhanyagolható szempont, hogy a tömegtájékoztatásban rendszeresen megjelenő adatközlések és elemzések felkeltették a közvélemény érdeklődését a statisztikai adatok iránt. A makrostatisztikai adatokkal mért gazdasági eredmények mércéjévé váltak a kormányzati gazdaságpolitikának. Ragnar Frisch 1950-ben elhangzott beszédében a gazdaságstatisztikák létét egyenesen a demokrácia próbakövének tekintette. „Ha egy demokratikus társadalomban azt a reményt tápláljuk, hogy a gazdasági és statisztikai kutatások eredményeit hatékonyan alkalmazhatjuk a jelen gazdaság problémáira, ... Nem túlzás, ha azt állítjuk, e versenyfutás tétje az élet vagy halál kérdése.” (Frisch [1974] 190. o.). Gyökeres szemléletváltás következett be tehát a korábbi száz-százötven év felfogásához képest, amikor a tudomány azért ódzkodott a sta-

⁶ 1381-ben II. Richárd uralkodása alatt egy a pénzügyeket vizsgáló bizottság állította össze az első ismert fizetési mérleget.

⁷ Az 1929. évi statisztikai törvény képviselőházi vitájában az előadó Dencz Ákos a következőképpen fogalmazott: „Hazánkban és a legtöbb európai államban jóval nagyobb múltja van a magánstatisztikai kutatásnak, mint a hivatalos statisztikának. Egyes kiváló férfiak már a XVI. századtól kezdve foglalkoztak... a közállapotok statisztikai rögzítésével és leírásával, ... a magánstatisztikusok tevékenysége...”

⁸ Az Egyesült Királyságban Churchill 1941-ben hozta létre az államigazgatáson belül a statisztikai hivatalt a háborús kabinet keretében azzal a kifejezett céllal, hogy kidolgozza a nemzeti számlának a keynesi modellt kielégítő rendszerét.

tisztikai adatok használatától, mert „tudták, hogy a statisztika intézményei lényegében az államapparátus részeként működnek. ... a kormányzati intézmények széleskörűen gyakorolták a politikai aritmetikusok által meghonosított, s az azóta is sok kétellyel övezett gazdaságpolitikai célzatú politikai gazdaságtant.” (Bekker [2000] 168. o.)

A második világháború után a gazdaságstatisztikai módszertan összehangolásának te-repe kinőtte a nemzeti kereteket. Azóta a világméretű – esetenként regionális – koordiná-ciót a világgazdasági együttműködésért felelős nemzetközi szervezetek látják el. Már az 1919-ben létrehozott Népszövetség is vállalt bizonyos szervezőmunkát a makrostatisztikai adatok nemzetközi összehasonlítása terén. Az először 1939-ben megjelent World Economic Survey 25 országra közölt makrogazdasági mutatókat, az 1929–1938 közötti évekre. Jellemző, hogy a részt vevő országok mintegy felében az adatokat még nem a hivatalos statisztikai szolgálatok, hanem kutatóintézetek állították össze. Ezt követően az 1947-ben, Richard Stone által irányított munka eredményeképpen 34 országra olyan adatsoro-kat állítottak össze, amelyekhez az összehasonlíthatóság érdekében utólagosan egysége-sítették az eredeti nemzeti adatokat. Ma az ENSZ, az IMF, az OECD, az EU keretében szinte a világ összes országára vonatkozóan léteznek olyan adatsorok, amelyek nemcsak utólagos korrekciókkal válnak összehasonlíthatóvá, hanem maguk az egyes országok az eredeti adatforrásokból a nemzetközi szabványok alapján készítik a saját makrogazdasági mutatóikat.

Még egy olyan körülményt kell megemlíteni, amely a statisztikai tevékenység elenged-hetetlen eszközévé vált. Ez az informatika robbanásszerű fejlődése. Bár ezt közvetlenül nem a kormányzati gazdaságpolitika információigényei ösztönözték, hanem a hadiipar szempontjai, az állami megrendeléseken keresztül az eredmények végül is az állami aka-rat megnyilvánulásának köszönhetőek. Az informatika nem csak a statisztikai adatgyűj-tést, adatfeldolgozást és újabban a hálózaton keresztül történő adatközlés hatékonyságát emelte meg ugrásszerűen, de a statisztikai adatok felhasználói számára is merőben új lehetőségeket nyitott meg. A 20. század közepén divattá vált nagyméretű modelleket nagy tömegű statisztikai adatok táplálták. A modellek összeállítását közvetlenül vagy közvetett finanszírozási csatornákon keresztül jórészt állami pénzek finanszírozták.

A gazdasági mérés korlátai

A 20. század végére tehát a gazdaságstatisztikai adatok használata a mindennapok része lett. A nyilvánosan hozzáférhető adatok következtében a fejlett országokban a gazdaság működése nagymértékben áttekinthetővé vált, egyaránt segítve a makrogazdasági szabá-lyozást és az üzleti döntéshozatalt. A kétségtelenül meglévő előnyök mellett azonban egyre jobban megmutatkozik az a hátrány, hogy a statisztikai rendszer intézményesülése konzerválja a jelenlegi állapotot. Egyre jobban kiütözközik az egyszer már kiépült rendszer merevsége, szembenállása azzal, hogy befogadjon az utóbbi években fontossá váló új gazdasági jelenségeket.

A gazdaságstatisztikai rendszerben vannak olyan korlátok, amelyek létevel a rendszer kidolgozói már a kezdetektől fogva tisztában voltak. A tanulmányban már szó volt róla, hogy a jólét általános mérőszámának használt bruttó hazai termék mutatója csak a szűken vett egyéni fogyasztói preferenciákat fejezi ki, és nem veszi figyelembe sem a hasznossá-gi szintek interperszonális eltéréseit, sem azt a körülményt, hogy a társadalmi jólét fogal-mába beleértünk olyan ismérveket is, amelyek túlmutatnak az egyéni fogyasztói választá-sokon. Így az egészségi állapot vagy a szabadság akár fontosabb lehet az egyének több-sége számára, mint a fogyasztási lehetőségek – ezeket az ismérveket a statisztika mégsem veszi bele a szokásos makrogazdasági mutatókba.

A makrostatisztikai rendszer rugalmasságának növelése érdekében az utóbbi években rohamosan terjed a különféle szatellit számlák összeállítása. A szatellit számla olyan, a nemzeti számlákhoz néhány fő mutatón keresztül kapcsolódó statisztika, amely alkalmas egy-egy gazdaságpolitikai szempontból kiemelt gazdasági jelenség sajátos elszámolására. Készülnek szatellit számlák az egészségügyre, a környezetvédelemre, a turizmusra, a mezőgazdasági termelésre, a háztartási termelésre, a kutatás-fejlesztésre. A fiskális költekezés mérésére használt úgynevezett maastrichti kritériumokat is tekinthetjük az államháztartásra kidolgozott egyfajta szatellit számlákból származó szintetikus mutatóknak.

A rendszer rugalmassága azonban csak olyan kiterjesztéseket enged meg, amelyek beleférnek a nemzeti számlákat megalapozó gazdaságelméleti keretbe: tehát beleférnek az általános egyensúlyelmélet, a fogyasztói preferenciák, a nemzetgazdasági piac egységességének világába. Vagyis a mai statisztikai mutatók relevanciája attól függ, mennyire igazak továbbra is ezek a posztulátumok. Talán a két legszembetűnőbb anomália a globalizáció és a statisztikának az a szemlélete, hogy a gazdasági kapcsolatokat a nemzetgazdaságon belül, a rezidens egységek között mutatja be. A nemzetközi vállalatcsoportok így szétaprózva jelennek meg a statisztikákban, ami nyilvánvalóan nem felel meg a tényleges döntési súlyuknak. Ugyanakkor a mai szemléletmódból következően a statisztika a vállalatcsoporton belüli tranzakciókról feltételezi, hogy azok piaci áron mennek végbe, bár ez a feltevés evidens módon nem igaz.

A gazdasági jószág értékeléséhez képest más jellegű problémákat okoz az információ. Az információ nem úgy szűkös jószág, mint más közönséges termék: minthogy az ismételt felhasználása lényegében nem jár többletköltséggel, ebből következően az egyensúlyi ára nem vezethető le a fogyasztói preferenciákból. Az is jellemző az információra, hogy a fogyasztásával nem csökken, hanem nő a mennyisége. Ráadásul az információk terjedését csak nehezen lehet korlátozni, ami hozzájárul ahhoz, hogy elszakad egymástól az előállítási ár és az információk felhasználásának, fogyasztásának betudható hasznosság. Valójában a fogyasztói hasznosságon alapuló értékelmélet alkalmatlan az információk értékelésére. Minthogy az információk jelentik a legdinamikusabban fejlődő piaci jószágot, ezért ennek beillesztése nélkül a statisztikai rendszer bizonyosan alulbecsüli a fejlődés tényleges ütemét.

Míg a globalizációval és az információs piaccal összefüggő jelenségek szembetűnően hiányoznak a jelenlegi statisztikákból, a pénzügyi jelenségek esetén a mérési hiányosságok jórészt rejtve maradnak. Elvben a jelenlegi statisztikák is átfogják a pénzügyi jelenségek teljes körét, a kérdés inkább az, mennyiben érdemlegesek az így kapott adatok a pénzügyi folyamatok elemzéséhez. Különösen az a hiányosság mutatkozik meg, hogy a jelenlegi módszerekkel készített statisztikák nem sokat mondanak a pénzügyi jelenségek és a reálgazdaság kapcsolatáról. A reálfolyamatokat és a pénzügyi jelenségeket a statisztikák külön-külön mérik, és nem egymásra gyakorolt hatásukról tájékoztatnak. A pénzügyi irányításhoz viszont elsősorban ezt kellene ismerni.

A gazdaságot csak olyan szemmel tudjuk nézni, ahogyan azt a statisztikák bemutatják. Minthogy a rendszer kidolgozása mintegy ötven évet vett igénybe, fontos érdekek fűződnek ahhoz – mind a módszertan megalkotói, mind az adatok felhasználói részéről –, hogy a rendszer fennmaradjon, és csak olyan korrekciókra kerüljön sor, amelyek nem idéznek elő a módszertanban alapvető strukturális változásokat. Emellett az is fékezi a fejlődést, hogy az áttöréshez a gazdaságelméletekre hárulna a kezdeményezés feladata. Vélelmezhető, hogy a változás nem az eddigi statisztikák rovására fog végbemenni, hiszen meghatározó felhasználói érdekcsoportok ezeket továbbra is igényelni fogják, hanem az eddigiek mellett alternatív szemléletben készített újabb adattípusok megjelenésére lehet számítani.

Hivatkozások

- ANTALL JÓZSEF [1992]: Az önálló hivatalos magyar statisztikai szolgálat 125. éves fennállása alkalmából tartott ünnepi ülésen elhangzott beszéde. KSH (kézirat).
- BEKKER ZSUZSA [2000]: A mérés és a kora. Kelet-európai reflexiók. Megjelent a Racionalitás és méltányosság. Tanulmányok Augusztinovic Mária-nak kötetben. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest 159–177. o.
- BJERVE, P. J. [1996]: The contribution of Ragnar Frisch to National Accounting. Statistics Norway, kézirat.
- BOS, F. [1994]: Economic Theory and National Accounting, Előadás az IARIW 23. konferenciáján, St. Andrews, Kanada (kézirat).
- DÁVID ZOLTÁN [2001]: Az 1598. évi házősszeírás. KSH, Budapest.
- DEANE, P. [1997]: A közgazdasági gondolatok fejlődése. Aula, Budapest.
- DIMAND, R. W. [1995]: „I have no great faith in political aritmeticck.” Adam Smith and the quantitative political economy. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- FRISCH, R. [1974]: Kvantitatív és dinamikus közgazdaságtan. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- HAAVELMO, T. [1944]: The Probability Approach in Econometrics. *Econometrica*, 12. kötet, pótkötet.
- HENDERSON, J. P. [1995]: Ordering society: the early uses of classification in the British statistical organisations. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- HICKS, J. R. [1978]: Érték és tőke. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- HUNYADI LÁSZLÓ–RAPPAI GYÖRGY [1999]: Gondolatok a statisztikáról. *Statisztikai Szemle*, 1. sz. 5., 15. o.
- HUNYADI LÁSZLÓ–MUNDRUCZÓ GYÖRGY–VITA LÁSZLÓ [2000]: Statisztika. Aula, Budapest.
- JANOSY FERENC [1963]: A gazdasági fejlettség mérhetősége és új mérési módszere. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KIM, J. [1995]: Jevons versus Cairnes on exact economic laws. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): A Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York, 140–157. o.
- MCEACHERN, W. [1988]: Economics, South-Western Publishing Co. Egyesült Államok.
- NÉMETH ESZTER [2000]: A nagy összeírás Hódító Vilmos korában. *Statisztikai Szemle*, 78. évf. 1. sz. 47–52. o.
- PEART, S. J. [1995]: Measurement in utility calculations. The utilitarian perspective. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): A Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- PRARSCHE, R. E. [1995]: The probability approach to index number theory, prelude to macroeconomics. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- PYATT, G.–ROUND, J. I. [1985]: Social Accounting Matrices. A Basis for Planning. World Bank, Washington.
- RIMA, I. H. [1995]: Some conundrums about the place of econometrics in economic analysis. Megjelent: *Rima, I. H.* (szerk.): a Measurement, Quantification and Economic Analysis. Routledge, London, New York.
- SÍN ARANKA [1998]: Az önálló magyar statisztika kialakulása és fejlődése (1867–1917). Megjelent: a Tanulmányok a magyar statisztika szolgálat történetéből. KSH, Budapest, 31–96. o.
- WEBER, M. [1979]: Gazdaságtörténet. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

GÁBOR R. ISTVÁN

Második gazdaság. Pálya(függés)történeti töredékek

Ez az írás kissé rövidített változata annak az előadásnak, amelyet az ELTE Szociológiai és Szociálpolitikai Intézete által a nappali tagozatos szociológusképzés újraindulásának 30. évfordulója alkalmából 2002. november 20–21-én rendezett konferencián a fenti címmel tartottam.* Előadásomban a második gazdasághoz közvetlenül kapcsolódó négy személyes-családi emléktöredéket idéztem fel. A felidézett első emlék a második gazdasággal mint kutatási témával való kapcsolatba kerülésében játszott szerepet, míg a másik három érzésem szerint döntően kihatott ez irányú későbbi kutatásaim szemléletére és talán sorsára is.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D82, P29, P39.

A második gazdasághoz kapcsolódó személyes-családi emlékek felidézése előtt egy kifejezetten szakmai és nem kifejezetten a második gazdasághoz kapcsolódó utalással kezdem. Annak a közgazdászörökben köztudott szomorú igazságnak az említésével, hogy aszimmetrikus informáltság közepette – ami pedig valamilyen fokban szinte minden adásvételi szituációban jelen van – megghiúsulhatnak olyan piaci ügyletek, amelyek megvalósulása az érintett feleknek kölcsönösen előnyös lenne.

Paradigmatikus példaként szokás hivatkozni a használt autók piacára. Hiába van a használt járgányoknak márkától, évjáratától és kilométeróra-állástól függő „katalógusára”, amely áron tömegesen kerülhetne sor viszonylag megkímélt és gondosan karbantartott példányok kölcsönösen előnyös adásvételére. A tényleges állapotukkal kapcsolatos informáltságbeli aszimmetria folytán piacuk jórészt a tragacsok adásvételére szűkül. Az évjáratukhoz és kilométeróra-állásukhoz képest megkímélt autók tulajdonosainak ugyanis nem érdemes megválniuk autójuktól az övékénél jellemzően rosszabb állapotú autók piaci értékét tükröző piaci árakért – olyan árakért, amelyeket a vevők a hasonló mérhető paraméterű, ám pontosan nem ismert tényleges állapotú (rossz esetben akár selejtezésre érett) autókra hajlandók áldozni.

Ha azonban a minőség tekintetében nem áll is fenn lehetséges eladó és vevő között informáltságbeli aszimmetria, fennállhat a tekintetben, hogy nem tudják egymásról, az ügylet tárgya a másikuknak mennyit ér. Alkudozásuk során esetleg olyan „jól sikerül” saját értékelésüket illetően félrevezetni a másik felet, hogy hiába lenne az üzlet széles

* A konferencia nyitó előadását *Kornai János* tartotta. Rajta – és a jelen írás szerzőjén – kívül előadást tartott *Berkovits György*, *Ferge Zsuzsa*, *Huszár Tibor*, *Kemény István*, *Kolosi Tamás*, *Losonczi Ágnes*, *Pataki Ferenc*, *Szelényi Iván*, valamint az ELTE szociológiai doktori iskolájának két doktorandusza, *Hack József* és *Pintér Róbert*. A konferencia rendezőjének tervei szerint az elhangzott előadások önálló kötetben teljes terjedelmükben olvashatók lesznek.

ártartományban kölcsönösen előnyös, mindketten hoppon maradnak, mert nem sikerül az árról egyezsége jutniuk. Alkuelméleti tételek sora szól arról, elvileg miért lehetetlen úgy érdekeltté tenni a feleket értékelésük őszinte megvallásában, hogy minden kölcsönösen előnyös ügylet megvalósulhasson, illetőleg milyen feltételektől (például a kölcsönösen elfogadható ártartomány terjedelmétől) hogyan függ, hogy potenciálisan kölcsönösen előnyös ügyleteket illetően születik-e vagy sem, s ha születik, várhatóan milyen könnyen gyorsan születik alkuból egyezés.

Természetesen minderről halvány sejtelmem sem lehetett akkor, amikor gyerekként, majd fiatalemberként számtalan alkalommal figyeltem, ahogyan az Ecseri úton használt-cikk-kereskedő, majd a Nagykőrösi úti piacon az 1960-as években régiségkereskedővé avanzsált édesanyám házaló-viszonteladó roma kereskedőkkel alkuszik egy-egy eladásra felkínált árucsomagért. Feszengtem, amiért rendesen töredék annyit ajánl, mint amennyibe (esküvel megerősített állításuk szerint) „nekik van”, és nyilvánvalóan jóval kevesebbet, mint amennyit neki vagy más, konkurens kereskedőnek megérne. Mégis, az esetek nagy hányadában – ha nem akkor, hát órák, esetleg napok múlva, miután más kereskedőknél is próbálkoztak – a házalók újra megjelentek nála, és percek alatt megszületett az első alku végén felajánlott (az induló ajánlatnál alig magasabb) „utolsó áron” az egyezés.

Hogyan sikerülhetett ezt *elérnie*? Először is azzal, hogy árajánlata mindig a teljes tételre vonatkozott, az egyes darabokra külön-külön nem tett ajánlatot. Ezzel szemben a konkurens kereskedők az eladásra felajánlott árutételből általában a jobb darabokat igyekeztek kimazsolázní.

Másodszor, a házalók tudták – mert ismétlődően megtapasztalták –, hogy édesanyám akár napok múlva is ezért az utolsó árért biztosan megveszi tőlük az árut. Nem fog majd – megint csak más kereskedőtől eltérően – további árengedmény kicsikarásával próbálkozni. Sőt, ha az első egyezkedéskor vonakodtak elfogadni az ajánlatát (mellesleg ez volt a tipikus!), még biztatta is őket, hogy másnál is próbálkozzanak, hátha másnak többet megér. Mindebből arra következtethettek, hogy nem blöffölt, amikor az utolsó árat (azt a maximálisat, amennyit neki az áru ér) bementa. Ezzel a stratégiával az ismétlődő tranzakciók során a házalók körében óriási bizalmi tőkét halmozott fel.

Harmadszor, a végső ár – sőt maga a vételi szándék is – mindig szigorúan az alku tárgyát képező teljes árucsomagra vonatkozott. Ha később akár egyetlen darab hiányzott a tételből (lett légyen az illető darab még oly bővli), újabb alkuba sem volt hajlandó bocsátkozni. Ezért – s mert a házalók számára a végső eladási ár mellett nagy súllyal esett latba, hogy gyorsan és biztosan pénzhez jussanak, hogy mielőbb újabb felvásárló körútra indulhassanak – a jellemzően egy-egy jó darabot kimazsolázní igyekvő konkurenciának csak édesanyám teljes árucsomagra tett árajánlatát megközelítő egyedi ár felajánlása esetén lehetett esélye üzletkötésre.

Végül pedig azzal, hogy árajánlata – a házalók rábeszélési kísérletei ellenére – árucsomagra, nem pedig a csomag számára különösen értékes egy-egy darabjára vonatkozott, gyakorlatilag lehetetlen tette, hogy kikövetkeztessék és a legközelebbi alkuban maguk javára fordíthassák édesanyám vételi preferenciáit.

Szakmai öntetszelgés volna e több évtizeddel az előttről kiragadott személyes emlékhöz újabb keletű alku- és tranzakciósköltség-elméleti, intézményi gazdaságtani szakirodalomra támaszkodó interpretációkat fűzni. Okoskodó fejtegetésekbe bocsátkozni például arról, mennyiben volt adekvát a vázolt alkustratégia a házaló felvásárló kereskedők édesanyáménál nagyobb fokú kockázatidegenkedésével. Vagy fontoskodóan rámutatni arra, hogyan enyhítette az információs aszimmetria problémáját azáltal, hogy a piaci kereskedők és az őket áruval ellátó házalók közötti jellemzően „spot market” ügyleteket – amelyek különösen érzékenyek az információs aszimmetriára – lényegében „relational contracting”-szerű üzleti kapcsolat keretébe ágyazta stb.

Csak annyit szeretnék megjegyezni, hogy egyike volt azoknak az otthoni emlékeknek, amelyek nyomán nem sokkal azután, hogy 1975 végén Timár János tanszékére kerültem, felmerült bennem először az akkori magángazdaság e sajátos szeletéről készítendő valamiféle gazdaságanropológiai leírásnak az ötlete. Majd pedig, e témaötlet tanszéki profilhoz igazodó metamorfózisából: a második gazdaság kutatásának terve.

*

Még három további személyes-családi vonatkozású emléktöredéket készülök futólag felleveníteni. Egyikük sem játszott motiváló szerepet a második gazdasággal mint kutatási témával való kapcsolatba kerülésében. Viszont rányomhatták bélyegüket a gazdaság e szférájáról való gondolkodásomra, például azáltal, hogy figyelmemet a gazdaság skizofrén meghasítottóságára, az első és a második gazdaság kompetitív szimbiózisában rejlő működési és szabályozási ellentmondásokra irányíthatták.

Az egyik emlék: maszek üvegesmester édesapámnak az állami üvegelosztó helyi fiókvezetőjéhez, bizonyos Erhardt bácsihoz fűződő kapcsolata. Alternatív beszerzési forrás nem lévén, évtizedeken át ez a kényszeredetten családiásnak álcázott kliensi kapcsolat volt számára az a keret, amelyben Erhardt bácsi megvásárolható jóindulatának köszönhetően (magyarán: tisztos korrupciós felárért) hozzájuthatott az – Erhardt bácsi által mesterségesen gerjesztetten is – krónikusan hiánycikk táblaüvegekhez.

A másik emlék: szeszélyesen változó gyakoriságú kereskedői razziák és időnkénti piacfelügyelő-váltások a Nagykőrösi úti piacon. Noha a felügyelő és emberei bármelyik kereskedőnél bármikor könnyűszerrel találhattak és a razziákon bőven találtak is törvényszegést, alig egy-két esetben sújtott le a törvény keze. E látszólagos ellentmondás könnyen megfejtethető a kereskedők félelemteli várakozásából, amely a piacfelügyelő-váltásokat rendre kísérte. Félelmükből – na nem az új piacfelügyelő esetleges megkönyékezhetetlenségétől, hajlíthatatlan törvénytiszteletétől, ami mindnyájukra, ezáltal magára a piacra s így végső soron a piacfelügyelő egzisztenciájára nézve is végzetes lett volna. Hanem „csak” az új felügyelő eleinte (amíg menesztett elődjéhez hasonlóan ő is meg nem szedi magát) túlzott mohóságától.

Végül, egy igazi kis magyar abszurd az 1960-as évek első feléből, megint csak édesanyám és szülei használtcikk-kereskedői múltjából. Tudni kell hozzá, hogy sok éven át főként függönyökkel kereskedtek. Mégpedig elvileg csak használt függönyökkel, hiszen engedélyük kizárólag használt cikkek vásárlására és eladására szólt. A vevők azonban a kor divatjának megfelelő hitvány tömegárut keresték, az értékes régi függönyöknek gyakorlatilag nem volt piaca. Végben, kikészítve-kifehértve vásárolt – mellesleg titokban maszek üzemekben gyártott s az állami üzemek hasonló termékeinek áránál összehasonlíthatatlanul olcsóbban szállított – vadonatúj függönyanyagból készültek hát otthoni Singer varrógépinkön a méretre szabott, felszegett és felrojtzott függönyök. Értékesítésük legalizálásához azonban magunknak kellett elvégeznünk rajtuk azt, amit idő hiányában nem bízhattunk az időre: sajátos negatív hozzáadott értéket eredményező végső gyártási munkafázisként előbb meg kellett öregítenünk őket. Erre szolgált a közeli grundról az éj leple alatt hazacsempészett vödörnyi szülőföldnek és kádnyi otthoni csapvíznek a felhasználásával végzett néhány órás áztatás. Ez a száz százalékig környezetbarát kikészítési munkaművelet az áru piaci (és társadalmi) értékét és árát s ezáltal az eladásából befolyt bevételt kétségkívül jócskán csökkentette. De annál nyilván kevésbé, mint amennyiért a piacfelügyelőség szemet hunyt volna az új áru értékesítése felett.

*

Aki valamennyire ismeri a második gazdaságról írott munkáimat, valószínűleg felfedezi bennük ezeknek a dióhéjban, ízelítőül felemlített ifjúkori élményeknek árulkodó nyomatit. Az 1970-es évek végén és az 1980-as évek folyamán megjelent munkákban ezeknek az élményeknek tudhatja be ismétlődően hangoztatott szkepszisemet azzal a sok pályatársunk által reálisnak vélt várakozással szemben, amely szerint a második gazdaság – általam szabályszegés alapúnak elnevezett – állami szabályozását belátható időn belül a magántőkés piacgazdaságba illeszkedő – szabályérvényesítő – logikájú állami szabályozás válthatja fel, s egyáltalán, hogy a két gazdaság közötti eredendő konfliktusos viszony valamiféle békés komplementer viszonyra szelídülhet.

Részben szintén e korai tapasztalatok hatásának tudhatja be az 1990-es évekbeli írásaimat is nyomon követő olvasó rendszerváltáskori szkepszisemet azokkal a vérmes reményekkel szemben, amelyeket a második gazdaságból kinövő kisvállalkozói szektor evolúciós, növekedésgerjesztő és foglalkoztatásteremtő képességével/lehetőségeivel kapcsolatban akkoriban sokan tápláltak. Vagy akár azt is, hogy néhány évre rá – megint csak sokak felfogásával szemben – a vállalkozások túlszaporodásának: sajátos „túl sok – túl kicsi” szindróma állandósulásának veszélyére figyelmeztettem.

Minden látszat ellenére azonban az ifjúkori élményeknek ez a hatása a második gazdaságról való gondolkodásomra egyáltalán nem nyilvánvaló!

Meglehet, tudat alatt végig ott munkáltak bennem ezek az élmények; így van-e, vagy sem, *per definitionem* nem „tud”-hatom. Közvetlen szerepet azonban már csak azért sem játszhattak, mert különben aligha a Kornai Jánostól – elsősorban *A hiány* című művéből – elorozott elméleti keretből kiindulva (a munkaerőhiány és az általam relatív bérszínvonalnak elnevezett fogalmi konstrukció irányából) s a gazdaság egy dominánsan bürokratikus és egy dominánsan piac által koordinált szektorának megkülönböztetéséből) indulok neki a második gazdaság kutatásának, vagyis a vizsgálandó konkrét jelenségek körhöz képest meglehetősen távolról és magas absztrakciós szintről.

Magyarán, ha jobban meggondolom, a valóban feltűnő megfelelésekben ifjúkori élmények és felnőttkori következtetések között nem az ifjúkori élmények közvetlen befolyását kell látnom. Ugyanakkor nem is pusztán véletlen koincidienciát. Hanem: a szerencsésen megválasztott elméleti keret termékenységének igazolódását. És azt hiszem, ez így is van rendjén. Ha nem így gondolnám, nem hozakodtam volna most magam elő ezekkel az ellenkező esetben szakmai életpályám fontos szakaszának eredményeit esetleg visszamenőleg devalváló („Akkor most tudományos következtetések voltak, vagy családi szuvenírek?”), illetőleg kompromittáló („Ahá, védte, mert hazabeszélt!” – „Ahá, támadta, mert így kompenzált!”) megfelelésekkel.

*

Annak az ismertetett emléktörödékekből kitetsző skizofrén, romlott-feddhetetlen szubkulturális közegnek, amelyet szüleim és anyai nagyszüleim maszekságában a mindennapokban tapasztaltam, ugyanakkor, ha közvetlenül nem is, áttételesen biztosan volt hatása gondolkodásom pálya(függés)történetére. Ennek is lehetett a hatása egyrészt az a mármár ösztönszerű idegenkedés, amelyet a rögeszmeszerűen egyelvű magyarázatokkal, jövendölésekkel és cselekvési programokkal szemben mindig is éreztem. Másrészt az az ugyancsak ösztönszerű hajlam, hogy e politikailag kényes téma kutatásában szakmai céljaimat eltökélten ugyan, de csak ritkán konfrontatívan, inkább – édesanyám ügyletkötéséhez hasonlóan – manipulatíván és/vagy – édesapám Erhardt bácsihoz, illetőleg a Nagy-kőrösi úti kereskedők piacfelügyelőhöz való viszonyának mintájára, legrosszabb esetben pedig egy „környezetbarát” végső kikészítési művelet beiktatásával – defenzíven igyekezzem érvényre juttatni.

E habitusbeli adottság nélkül talán erre az előadásomra sem kerülhetett volna sor. Tudniillik az MSZMP KB agitációs és propaganda bizottságának egyik kutatási főiránya keretében Galasi Péter kollégámmal és szerzőtársammal készített témazáró jelentésünk a második gazdaság kutatásában nemcsak a kezdet végét, hanem a vég kezdetét is jelenthette volna. Legalábbis könnyen ez sülnetett volna ki a jelentés hivatalos vitájából, amelyen az egyik meghívott politikai főiskolai oktató, elismerően méltatva az érvelés meggyőző erejét, mondandóját azzal az őszinte kétségbeesést tükröző kérdéssel zárta, hogy „de hát e szerint a szocializmus bedobhatja a törülközőt?”

Berend T. Iván–Csató Tamás: One-and-a-Half Centuries of Semi-Successful Modernization (1848–1989)

Atlantic Studies on Society in Change sorozat, 102. sz., Social Science Monographs, Boulder, Colorado és Atlantic Research and Publications, Inc., Highland Lakes, New Jersey, * 406 oldal, kötve

A 2002 decemberében az MTA Képes Termében Mádl Ferenc köztársasági és Vizi E. Szilveszter akadémiai elnök jelenlétében Magyarországon is megalakult Atlanti Kutató és Kiadó Közalapítványt 1977-ben hozta létre az akkor az Egyesült Államokban élő Király Béla vezérezredes, a New York-i egyetem ma már 90 esztendő és így nyugalomba vonult tanára. A kiadó több mint százhusz kötetet jelentetett meg a közép-európai társadalmi, történelmi és gazdasági átalakulás témakörében. E szép kiadású, keményfedelű köteteket saját sorozatában terjeszti a világ egyik vezető kiadója, a Columbia University Press. Éppen ezért különös örömmel tölthet el mindnyájunkat, hogy e rangos sorozatban három kötet is foglalkozik a magyar gazdaság 1848-at követő átalakulásával. Az első a jelen ismertetés tárgyát képező könyv, a második Kornai János (2000) írása a gulyás-kommunizmus örökségéről, végül a harmadik a GKI Gazdaságtudományi Rt. A kapitalizmus alapjainak lerakása (Budapest, 1998) című kötetére épülő, azt kiegészítő és önálló elemzésekkel gazdagító átmenetani elemzése Csáki György és Karsai Gábor (2001) tollából látott napvilágot. E triász révén a világ minden részében alapos és pártatlan tudományos elemzésből ismerheti meg az érdeklődő szakközönség a magyar gazdaság helyzetét és fejlődési dilemmáit.

A jelen kötetet Berend T. Iván és Csató Tamás jegyzi. Berend, aki a hetvenes évtizedben a közgazdasági egyetem rektora és 1986–1990 között az MTA elnöke volt, a rendszerváltozás óta az Egyesült Államokban él, és a kaliforniai UCLA Orosz és Európai Tanulmányok Intézetének igazgatója. 1995–2000 között (vagyis hivatali és politikai szerepvállalását követően) a Nemzetközi Gazdaságtörténeti Társaság elnökévé is megválasztották, miközben hazájában politikai alapon sokan megpróbálták kétségbe vonni a tucatnyi angol nyelvű kötetet publikáló gazdaságtörténész szakmai teljesítményét. Csató Tamás, a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem méltán nagyhírű gazdaságtörténeti tanszékének emeritus professzora, a magyar gazdaságtörténet nem kevésbé elismert szaktekintélye. A szerzőpáros a magyar gazdaság rendszerváltozást megelőző másfél évtizedéről tömör, de a kívülálló és a hazai olvasók számára egyaránt jól hozzáférhető, alaposan alátámasztott és objektív áttekintést nyújt. Megközelítésükből hiányzik a rendszerváltás utáni történeti irodalom jó részét jellemző aktualizálás és érzelmi-ideológiai átértékelésre való törekvés, valamint a versenytársak szellemi teljesítményeinek már-már a kötelező semmibevevétele. Leírásuk adatokban bővelkedik, és az érdeklődő olvasó a gazdag forrásjegyzékből utánanézhet az egyes megállapítások/adatok forrásának, valamint a versengő nézetek eredeti megjelenési helyének.

Berend és Csató 1848-at veszi kiindulópontnak, mert a forradalom ekkor számolta föl a hűbériség maradványait, megnyitva ezzel az utat a kapitalista modernizáció előtt. A piacgazdaság és a polgárosulás iránti törekvések időnként szembekerültek a független magyar állam helyreállítását célzó politikai és nemzeti célokkal, máskor viszont – mint a kiegyezést követő jó fél évszázad alatt – erősítették egymást.

Az első fejezetben (5–137. o.) a szerzők a 19. század második felének viharos föllendülését dokumentálják, mind ágazati, mind keresztmetszeti elemzés révén. A fellendülést az Osztrák–Magyar Monarchia nagy és részben védett piaca alapozta meg, no meg a korszak egészét uraló liberális gazdaság- és bevándorláspolitikai, ami egész 1914-ig meghatározó maradt. A magyar gazdaság növekedése ebben az időszakban meghaladta az európai átlagot, vagyis – néhány más időszaktól eltérően – meghirdetett stratégia híján is a valóságban fölzárkózásra került sor. Ugyanakkor az is tény, hogy még 1910-ben is a mezőgazdaság a foglalkoztatás 60 százalékára rúgott,¹ miközben a középosztály – az elszaporítására irányuló kormányzati törekvések híján is – megduplázódott ugyanezen idő alatt. A valódi világvárossá vált – 1896-ban világhiállítást Párizshoz hasonló módon sikerrel rendező – Budapest szédítő fejlődése azonban éles ellentétben állt a számos agrárterülettel és az ott élő népesség életviszonyait jellemző stagnálással és tömeges szegénységével.

A második fejezet (141–249. o.) a két háború közti és a második világháború alatti időszak gazdasági és társadalmi fejleményeit tekinti át. 1920-ra Magyarország ugyan visszanyerte teljes állami függetlenségét, viszont elvesztette területének és lakosságának kétharmadát. Mi több, a békerendezésben túlsúlyra jutott – és a wilsoni elveket mellőző – katonai és közlekedéspolitikai megfontolások hatására Magyarország megcsonkított és funkcióját veszített maradvány-infrastruktúrával, alapanyag-ellátásától és/vagy természetes piacaitól állam- és vámhatárokkal elszakított gazdasággal maradt. Ráadásul az új határok közt élő „öröklött” 7,6 milliós lakossághoz egymillió főt is meghaladó, az elcsatolt területekről áttelepült menekültáradat is adódott, akik letelepítése, munkához és ellátáshoz juttatása évtizedes gazdasági kihívás maradt.

A Monarchia valamennyi utódállamában uralkodó irányzattá vált – ekkor még inkább csak a gazdasági gyakorlatban, utóbb, a harmincas évek során az elméletben is – a gazdasági nacionalizmus. Ez pedig a dezintegrálódás amúgy sem csekély gazdasági következményeit csak súlyosbította, hisz a szomszédállamokkal szembeni protekcionizmus, a vámfalak fölállítása, a még oly drágán termelő hazai termelő minden áron való – költséges – védelme már a gazdasági világválságot megelőzően normává vált.

Mivel a kormányzati törekvéseket minden ízében és minden síkon a területi revízió törekvése határozta meg, erre pedig a húszas évek szövetségese, Olaszország semmi reális esélyt sem kínált, a magyar politika s nyomában az egyre inkább államvezéreltté vált gazdaság Németországra orientálódott, s attól egyoldalú függőségbe került már a harmincas évtized végére. Ezzel együtt is a korszak átlagos 0,7 százalékos évi GDP bővülése pontosan megfelelt a korabeli európai átlagnak. Az ipar GDP-n belüli részaránya már 1938-ra elérte a 36 százalékos értéket, ami ebben az időszakban Ausztria, Dánia és Norvégia értékének felel meg (239. o.).

A harmincas évek végére Klebersberg és Hóman oktatási reformjainak beérésével a középiskolai képzés közel teljes körűvé vált, az egész érintett korosztályt átfogva. A háborúval is összefüggésben erősödő iparosítás hatására 1943 végére a magyar gazdaság ipari-agrár jellegűvé vált: az ipar részesedése a GDP-ből 43, a mezőgazdaságé 28 százalék volt (*Pető–Szakács* [1985] 12. o.) Igaz, ezt a tényt a szocialista modernizációs és iparosítási kísérlettel szemben legalábbis megértő Berend–Csató-szerzőpáros nem említi. Pedig aligha közömbös – épp a következő, szocialista időszak egészének önértelmezését ismerve – annak leszögezése, hogy Magyarországon a háborút közvetlen követő időszakban (a helyreállítással járó természetes korszerűsítésen túl) nem volt sem olyan fokú elmaradottság, sem olyasfajta agrártúlsúly, ami a szovjet vagy a délkelet-európai államo-

¹ Emlékeztünk arra, ahogy a polgári kormány szakminisztere kilencven évvel később rendre 80 százalékra tette – talán becsülte – ezt az értéket.

kéhoz hasonlóan a gyorsított/erőltetett iparosítást, különösen annak nehézipar- (magyarul hadiipar-) központú változatát bármely értelemben indokolttá, netán sürgetővé tehetné volna a magyar nemzeti érdekek és a világgazdasági térnyerés szempontjából.

A harmadik fejezetben (253–384. o.) az 1945–1989 közötti időszakot a Berend–Csató-szerzőpáros az általuk államszocialista modernizációs kísérletre keresztelt fölfogás jegyében tárgyalja. Alapos és részletes elemzés mutatja be a szovjet modell magyarországi meggyökereztetésének körülményeit és fordulatait, az államosításoktól a piacellenes stabilizáción át a parancsgazdaság és a kolhozrendszer „klasszikus” formáinak alkalmazási kísérleteiig. Részletesen tárgyalja a Nagy Imre első miniszterelnökségével társuló gazdaságpolitikai fordulatot, majd a forradalomba vezető visszarendezési kísérletet.

A Kádár-korszakot a gyors iparosítás és az elmaradott technológia kettősének szempontrendszer szerint tárgyalják a szerzők, az 1956–1988 közötti szakaszt több alszakaszra bontva. Igen kritikusak a korszak egészét átható államközpontú, befelé forduló, önkényes politikai célkijelölésekre épülő gyakorlatával szemben. Ekképpen a korszak lényegi vonásait, nem pedig pusztán a „végrehajtás tökéletlenségét” kárhoztatják az ebben az időszakban már markánsná váló nemzetközi lemaradás és a világgazdasági és technológiai tévesztés folyamataiért.

Miközben a gazdasági folyamatok leírásában a bírálat adja az alaphangot, a szerzőpáros visszamenőleg is egyértelmű értékékként tekinti a gulyáskommunizmus apró szabadságait, a mezőgazdaságban, a szellemi életben, a fogyasztásban és a magánélet – külföldi utazásokat sem kizáró – széles sávjában egyaránt. Hasonlóképpen modernizációs áttörésként értékeli az egészségügy, az oktatás, valamint a nyugdíjrendszer terén történeteket (főképpen az utóbbinak a hetvenes évtized során a parasztságra történt kiterjesztését). Ugyanakkor kissé háttérbe szorul, hogy a fölsorolt területeken inkább csak a hozzáférés korábbi korlátainak leépítése történt, míg az egyes területek önmagukban mért teljesítménymutatói és minősége mind önmagukhoz, mind a korabeli nemzetközi szinthez képest aligha javultak. Ennek ellenére a három területen történtek a szerzőpáros szerint tartósan átalakították a magyar társadalmat, megszüntették a korábbi elitista, arisztokratikus és így szélsőségesen egyenlőtlen vonásait. E tekintetben az 1945–1990 közötti időszak gyakorlata a nyugat-európai társadalmakban végbementekhez közelített.

A befejező lapokon (372–374. o.) a szerzők a szocialista modernizációs kísérlet összeomlását végső fokon és döntően az utolsó szakaszban elkövetett gazdaságpolitikai hibákra vezetnek vissza. Megítélésük szerint a gazdaságban a végzetes hiba az volt, hogy az adósság és a növekedés kedvezőtlenül vált kölcsönviszonyát még a nolcvanas évtized végén is konjunkturális jellegűnek – és így az államadósság növelésével áthidalhatóknak – vélték. Valójában szerkezeti gondokat jelzett a fizetési mérleg visszatérő hiánya, amit külföldi hitelek fölvételével csak elfödni, nem orvosolni lehetett. Ez a megállapítás aligha vitatható, mégis – különösen egy 2001-ben megjelentetett könyvben – aligha indokolt megállni e részizgazság hangoztatásánál. Ezzel ugyanis zárójelbe teszik azt a kiterjedt rendszerváltozási irodalmat, ami sokrétűen bemutatta a szovjet birodalom összeomlásának mélyebb történelmi és gazdasági okait, valamint szükségyszerűségét is. Márpedig Magyarországon sem a demokratikus pártok döntötték meg a rendszert, nem is a lelépő nomenklatúra robbantott ki forradalmat, hanem az összeomló birodalom részeként dőlt le a magyar dominó – még ha a részvevők számára ez kellemetlen tény marad is.

Berend T. Iván és Csató Tamás kötete külön is dicsérendő a nagyszámú elsődleges forrás fölhasználásáért. Ez levéltári anyagokat, nehezen hozzáférhető és szembenálló forrásmunkákat, külföldi és hazai szerzők kiadatlan műveit, statisztikákat és sajtóinformációkat egyaránt jelent. A kiadó dicséretet érdemel azért, hogy e gazdag forrásanyagot emészthető formában, a fejezetek végén közli, majd kézikönyvhöz illő módon válogatott bibliográfiát is közöl. Mivel a szerzők a magyar gazdaság fejleményeit mindig a világ-

gazdaság egészébe ágyazzák, az egyes korszakok/kérdések Magyarországon örökösen vitatott értékeléséhez objektív támpontot kap az olvasó. Magam külön is értékelem azt, hogy a szerzők hűek maradtak korábban közreadott nézeteikhez egy olyan szellemi közegeben, ahol az álláspontokat a fehérenműhöz hasonló könnyedséggel és gyakorisággal változtathatják és változtatják is a közszereplők, minden látható erkölcsi, szakmai vagy személyes következmény nélkül.

Ugyanakkor semmi sem teszi elfogadhatóvá azt a gyakorlatot, amiben az elmúlt évtizedben megjelent műveken egyszerűen átnéznek, ahelyett hogy vitatnák az eltérő eredményeket. Nem pusztán az állítások szintjén tudható, hogy a „szocialista modernizációs kísérlet”, ha már a gyarmatbirodalmat így nevezzük, nemcsak egy országban bukott meg, s ahol meg fő vonásai fönnmaradtak, a visszaesés mélyebb, tartósabb és kilátástalanabb, mint Közép-Európa 1989–1993 közti transzformációs visszaesése volt (Aslund [2001]). Ezen országok jó részének egyáltalán nem is volt adóssága, vagy azért, mert – mint Románia Ceaucescu alatt – visszafizette, vagy azért, mert – mint Lukasenko Fehéroroszországa vagy éppen Horvátország – a szövetségi adósságból semmit sem vettek magukra, vagy mert mindig konzervatív pénzpolitikát folytatott, mint a mindenkori Csehszlovákia. Így a magyar eseményeknél sem indokolt a korabeli belső elemzések szintjén megállni.

Szociológiai módszerekkel is dolgozó elemzők kimutatták, hogy ez a kísérlet általában, és Magyarországon különösen zsákutcás, mi több önfelszámoló vonásokkal bírt, ami lényegéből, nem pedig az alkalmazott részpolitikákból fakadt (Csanádi [1995]). Ha ez csak részben igaz, akkor weberi tartalommal aligha beszélhetünk modernizációról, hisz annak a mindenkori legfejlettebbekhez történő alkalmazkodás képessége a lényegi vonása – ez pedig nem esetleges okok miatt hiányzott, a szerzők szerint sem.

Végül nem sokan kételkednek a szakmai elemzések ismeretében abban sem, hogy a „jólét – szocialista módon” fönttarthatatlan volt és maradt. A koraszülött jóléti állam (Kornai [1992]) természetesen finanszírozhatatlannak és fönttarthatatlannak bizonyult, mind a nyugdíj- és egészségbiztosítás, mind a foglalkoztatás, mind a foglalkoztatás és közigazgatás területén (Nelson–Tilly–Walker [1999]). Ha ez a – nem kizárólag a hivatkozott reprezentatív elemzésből tudható – fölismerés igaz, akkor módszertanilag enyhén szólva kérdéses, hogy indokolt-e nosztalgikusan aranykorként láttatni azt az időszakot, amikor a népszerű, ámde fönttarthatatlannak bizonyult intézkedéseket bevezették.

A fölsorolt ellenvetések természetesen nem kisebbítik a legújabb magyar gazdaságtörténeti összefoglaló szerzőinek érdemét. A könyv összefogott, érvelése meggyőző, a tények és adatok bemutatása széles körű és kiegyensúlyozott, az összképet pedig nem a szerzők vérmérséklete, hanem az összeurópai kontextus határozza meg. Éppen ezért nem is kétséges, hogy mind kézikönyvként, mind pedig angol nyelvű tárgyak oktatásakor tananyagként az 1848 utáni magyar modernizáció egyik legjobb összegzését olvashatjuk. Mivel pedig az ARP Közalapítvány – egész sorozatával – 2002. decemberi akadémiai rendezvényén ezt a kötetet is átadta minden nagy magyar tudományegyetem könyvtárának, így ezt a jelentős írásművet jó szívvel ajánlhatom a téma iránt érdeklődők figyelmébe.

Hivatkozások

- ASLUND, A. [2001]: Building Capitalism. Cambridge University Press. Cambridge–New York.
CSANÁDI MÁRIA [1995]: Honnan tovább? T-Twins, Budapest.
KORNAI JÁNOS [2000]: Paying the Bill for Goulash-Communism. Social Science Monographs, Atlantic Studies on Society in Change, 103. sz. Boulder–Atlantic Research and Publications–Columbia University Press, Colorado–Highland Lakes–New Jersey–New York.

- CSÁKI GYÖRGY–KARSAI GÁBOR [2001]: Hungary: from Transition to Integration. Social Science Monographs, Atlantic Studies on Society in Change, 104. sz. Boulder–Atlantic Research and Publications–Columbia University Press, Colorado–Highland Lakes–New Jersey–New York.
- NELSON, J.–TILLY, CH.–WALKER, L. (szerk.) [1999]: Transforming Post-Communist Political Economies. The National Academy of Sciences, Washington, D.C.
- PETŐ IVÁN–SZAKÁCS SÁNDOR [1985]: A hazai gazdaság fejlődésének négy évtizede (1945–1985). I. kötet. Az újjáépítés és a tervutasításos irányítás időszaka. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

Csaba László

Csaba László az MTA doktora, a CEU, a Debreceni Egyetem, valamint a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem egyetemi tanára.

Kedves Olvasó!

125 magyar kutató hatásának az idézettség, a publikációs tevékenység és közönetnyilvánítások számával mért sorrendjét találhatja meg a <http://www.wargo.hu/ujdontasag/index.html> weboldalon.

Designing optimal benefit rules for flexible retirement

Péter Eső and András Simonovits

This paper applies mechanism design to find an optimal non-linear pension benefit rule for flexible retirement. It is assumed that individuals have private information regarding their expected lifespans. The government's goal is to design a pension system (a payroll tax and a function that relates benefits to length of employment) that maximizes a social welfare function and satisfies a social budget constraint. Since individuals with different expected lifespans optimize their employment lengths conditional on the benefit function, the government must also take incentive constraints into account. The solution to this problem is defined for various social welfare functions. Under utilitarianism, the solution is a completely inflexible system, where all individuals retire at the same age with the same (yearly) benefits, and surprisingly, the first-best (complete-information) aggregate welfare is attained. If the social welfare function is strictly concave, then individuals with shorter expected lifespans retire earlier with benefits that are lower than in the first-best case. In the optimal pension system, individuals with shorter expected lifespans subsidize those who expect to live longer. Also computed in the paper is the optimal benefit rule for several specifications with CRRA utility functions and realistic parametric values, with discussion of the numerical results.

Proportion, pace and shape. Towards a morphology of cycles

András Bródy

From the coefficients of current expenditures and capital balances it is possible to calculate approximately the growth rate, the proportions of equilibrium, and the content and form of the main cycles. This study presents the treatment of discrete and continuous time and the characteristics of the basic mathematical equations giving rise to the cycle and the shapes of the cycles emerging. The qualitative conclusions to be drawn reflect that cyclical movement is the original, basic and indispensable shape of economic activity.

The stability of a competitive economy with delayed price adjustment

Gergely Kőhegyi and Gábor Stépán

One of the central themes of general equilibrium theory, alongside the existence, uniqueness and efficiency of competitive equilibrium, is its stability. This study examines the question in detail, assuming a special price-adjustment rule. Instead of the standard assumption of

simultaneous reactions, allowance is made for producers making a delayed reaction to the changes in demand. To make comparison easier, the presentation of the findings is preceded by a summary of the stability results for non-delayed price adjustment and by an account of the special mathematical methods required for the analysis.

Intra-industry trade in vertically and horizontally differentiated agricultural products, between Hungary and the European Union

Imre Fertő and Lionel J. Hubbard

In this investigation of horizontal and vertical intra-industry trade (IIT) in agri-food products between Hungary and the EU, intra-industry trade is separated into its horizontal and vertical components, based on differences in unit values. Three different approaches to measuring IIT are employed and then tested using standard regression models. The results show that horizontal IIT in agri-food products is low, but that vertical-type trade is more prevalent, although still less important than inter-industry trade. The results lend support to the contention that there are different determinants for horizontal and vertical IIT. More importantly, using a measure of IIT that reflects the level of trade produces better regression results than those based on the degree or share of IIT. The model relating to Hungary's vertical IIT in agri-food products yields the most promising results in terms of *a priori* expectations.

On the history of economic measurement – data, theory and economic policy

Antónia Hüttl

It is taken to be self-evident these days that economics cannot exist without numbers and data. A decisive proportion of applied economic research consists of examinations of an econometric nature. The public has become accustomed to invariably hearing numbers in items of news about economic events, production, inflation, employment, external equilibrium, the fiscal situation and similar events. Reference to factual statistics is a necessary condition for economic knowledge from the theoretical level right across to daily communication. The study presents the historical path by which this situation, now seen as natural, came to pass.

Közgazdasági Szemle, Vol. L, February 2003

C O N T E N T S

Péter Eső and András Simonovits: Designing optimal benefit rules for flexible retirement 99
András Bródy: Proportion, pace and shape. Towards a morphology of cycles 112
Gergely Kőhegyi and Gábor Stépán: The stability of a competitive economy with delayed price adjustment 136

EUROPEAN UNION

Imre Fertő and Lionel J. Hubbard: Intra-industry trade in vertically and horizontally differentiated agricultural products, between Hungary and the European Union 152

ECONOMIC HISTORY

Antónia Hüttl: On the history of economic measurement. Data, theory and economic policy 164

ESSAY

István R. Gábor: Second economy. Fragments of a career (career-dependent) history 183

BOOK REVIEW

Iván T. Berend and Tamás Csató: One-and-a-Half Centuries of Semi-Successful Modernization (1848–1989) (*László Csaba*) 188
English abstracts of the articles 193

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötészeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Batthyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:

EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

-
- KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adóskonzolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I–II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. MÁRCIUS

TÖRÖK ÁDÁM

A piacra lépési korlátok átalakulása és a világgazdaság kibontakozása

TÓTH ISTVÁN GYÖRGY

Jövedelemegyenlőtlenségek – tényleg növekszenek, vagy csak úgy látjuk?

VAJDA ISTVÁN

Bennfentes kereskedelem

MIKE KÁROLY

A gazdaságpolitikai döntéshozatal nemzetek fölötti centralizációja
és a közösségi gazdaságtan

ÉLTETŐ ANDREA

Versenyképesség a közép-kelet-európai külkereskedelemben

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. március

TARTALOM

<i>Török Ádám:</i> A piacra lépési korlátok átalakulása és a világgazdaság kibontakozása. Kísérlet a kapcsolatletteremtésre a piaci szerkezetek elmélete és a nemzetközi kereskedelem története között	195
<i>Tóth István György:</i> Jövedelemegyenlőtlenségek – tényleg növekszenek, vagy csak úgy látjuk?	209
<i>Vajda István:</i> Bennfentes kereskedelem	235
<i>Mike Károly:</i> A gazdaságpolitikai döntéshozatal nemzetek fölötti centralizációja és a közösségi gazdaságtan. Az adóverseny elméletének néhány tanulsága	254

SZEMLE

<i>Éltető Andrea:</i> Versenyképesség a közép-kelet-európai külkereskedelemben	269
--	-----

KÖNYVISMERTETÉS

A bennfentes objektivitása. Balázs Péter: Az Európai Unió külpolitikája és a magyar-EU-kapcsolatok fejlődése (<i>Halm Tamás</i>)	282
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	285

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön

Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

TÖRÖK ÁDÁM

A piacra lépési korlátok átalakulása és a világgazdaság kibontakozása

Kísérlet a kapcsolatteremtésre a piaci szerkezetek elmélete és a nemzetközi kereskedelem története között

„Adj el otthon, vegyél a vásárban!”
(toszván közmondás)

A piacra lépési korlátok alapfogalomnak számítanak a piaci szerkezetek elméletében, illetve a versenypolitikai ügyek megítélésében. E korlátoknak azonban egyelőre nincs egységesen elfogadott modelljük. Abban sem látszik egyetértés, hogy a különböző belépési korlátok egymásutánja miként hatott a nemzetközi áru- és szolgáltatás piacok egyre gyorsuló, a 20. században pedig – legalábbis Nyugat-Európában – szinte teljessé váló integrációjára. A cikk a belépési korlátok egyik lehetséges modelljéből kiindulva arra tesz kísérletet, hogy a korlátok átalakulásának folyamatát összefüggésbe hozza a nemzetközi kereskedelem fejlődésével. Ábrázolni kívánja azt is, hogy a kereskedelem infrastrukturális feltételeinek jelentős megjavulása és a világgazdasági liberalizáció után olyan fejlődési szakasz rajzolódik ki, amelyben már a különféle, a versenypolitika által csak részben érzékelt és szankcionált vállalati magatartásformák állítják a fő piacra lépési korlátokat.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: L10, N70.

A piacra lépési korlátok (belépési korlátok, *entry barriers*) a mikroökonómiának és a piaci szerkezetek elemzésének olyan alapfogalma, amelyet mindig megemlítenek az oktatásban, de gyorsan át is lépnek rajta. Látszólag nincs is sok taglalnivaló ezen a fogalmon. A verseny terében ezek a korlátok különítik el egymástól – horizontális és vertikális értelemben egyaránt – az egyes részpiacokat. Magasságuknak pedig döntő szerepe van abban, hogy a piacon már bent lévő (*inkumbens*) szereplők mennyire érezhetik magukat biztonságban a belépésre várakozó konkurenciával szemben, és mennyire van szükségük védekező stratégiákra.¹

* A tanulmány egy korábbi változata a *Szentes Tamás* tiszteletére készült születésnap-i kötetben jelent meg 2003 elején. A szerző köszönettel tartozik a cikk általa nem ismert lektorának hasznos megjegyzéseiről és segítő észrevételeiért, de az esetleg megmaradt hibákért vagy pontatlanságokért maga viseli a felelősséget.

¹ A belépési korlátok fogalmának pontos értelmezéséhez és használatához szükségesnek látszik a *piacra lépés* meghatározása. Szűknek tűnik az a gyakori felfogás (amelyre a cikk lektora hívta fel a figyelmemet), hogy piaci belépésről csak akkor lehet szó, ha ettől ténylegesen megnő az adott termék előállítására alkalmas kapacitások terjedelme. Így ugyanis egy domináns piaci szereplő feldarabolása után is változatlan maradna a piaci struktúra. Értelmezésem szerint piaci belépésről két feltétel együttes fennállása esetén beszélhetünk: 1. a piaci szereplők száma emelkedik, 2. a belépés nyomán az összkínálat megnő, és/vagy szerkezete megváltozik. A gyakorlatban az 1. feltétel megvalósulása szinte mindig együtt jár a 2. feltétel megvalósulásával, azaz „gyenge” megfogalmazásban az 1. feltétel is elegendő lehet.

Török Ádám az MTA levelező tagja, a Veszprémi Egyetem és a BMGE egyetemi tanára, a CEU oktatója (e-mail: torokadam@yahoo.com).

A magas belépési korlátokkal és kevés piaci szereplővel jellemezhető piacokon valószínűbb, hogy monopolista jellegű – a versenyt belülről korlátozó – piaci struktúrák fognak kialakulni, mint ott, ahol alacsonyabbak a belépési korlátok, vagy több a piaci szereplő. Különösen érdekesek azok a piaci struktúrák, ahol a belépési korlátok jellege és magassága látszólag ellentétben áll a piaci erőviszonyokkal (mint például „a támadható piacok elmélete” által leírt esetekben). Ezeknél a piaci szerkezeteknél válik különösen fontossá annak vizsgálata, hogy ki állítja a belépési korlátokat.

A nemzetközi piacok integrálódásának kezdeti szakaszaira visszatekintve, meglepő piaci szereplőkre, főleg pedig piacszerkezet-alakító erőkre bukkanhatunk. S ha ezt a piaci integrációs folyamatot sajátos oldalnézetből, a belépési korlátok átalakulását szem előtt tartva tekintjük át, akkor néhány tanulság mellett további munkálatokra ösztönző kutatási hipotéziseket is megfogalmazhatunk.

A belépési korlátok elméletéről

A piacra lépési korlátok fogalmára több definíció létezik, de ezek között aligha van általánosan elfogadott. Idézzünk mégis egyet: „...olyan termelési költség (a kibocsátás bármely, illetve mindegyik szintje mellett), amelyet a piacra belépni kívánó cégnek kell viselnie, az ott már jelenlévő piaci szereplőnek viszont nem” (*Stigler* [1968]). Más szerzők – mint *Bain* [1956], *Demsetz* [1982] és *Caves* [1998] – definíciós kísérletei többnyire a belépési korlátok különféle sajátosságaira hívják fel a figyelmet. Mindenekelőtt arra, hogy a szokásosnál magasabb iparági nyereségszint csak akkor nem vonz újabb piaci belépőket, ha ezt belépési korlátok akadályozzák meg.

Egyéb definíciók – a neoklasszikus közgazdaságtan szellemében – azt hangsúlyozzák, hogy a belépési korlátokat a verseny hosszabb távon általában megszünteti, illetve ésszerű szintre szorítja le. Kivételt ebben a felfogásban azok az esetek jelentenek, amikor a korlátokat az állami akarat tartja fenn.

A belépési korlátok kiinduló definíciójaként a *Stigler*-féle meghatározás feltétlenül elfogadható. Annyival azonban talán célszerű kiegészíteni, hogy itt nem feltétlenül költségkorlátról van szó. Lehet ugyanis a megcélzott piachoz való hozzáférésnek olyan természetes vagy adminisztratív akadálya (például egy folyami híd hiánya ott, ahol kompsincs, vagy egy állami importtilalom), amelyet semmilyen többletköltség vállalásával sem lehet leküzdeni.

A piacra lépési korlátok fogalmának fejlődésében a hatvanas évektől ugyanaz az elágazás figyelhető meg, amely a mikroökonómia és a tágabb értelemben vett vállalati gazdaságtan több más fogalmának, illetve koncepciójának az átalakulásában is. Az egyik irány a kifejezetten elméleti igényű, világosabb, de sterilebb *közgazdasági* interpretáció volt, a másik pedig az *üzleti* gyakorlathoz jobban alkalmazkodó, ugyanakkor az elmélettől távolabb álló és a pontos rendszerezés igényét is kevésbé szem előtt tartó „stratégiai menedzsment”-felfogás. Az első irányban mindenekelőtt a piaci struktúrák, a másodikban pedig a vállalati cselekvési lehetőségek mélyebb megértésének az igénye vezérelte a gondolkodást és a kutatást.

A két irány között néhány tekintetben alapvető nézetkülönbség is kialakult. Az első irány szerint például a versenytársak között nem értelmezhetők a belépési korlátok. A második irány egyes képviselői azonban a *termékdifferenciálást* is belépési korlátnak tekintik (például *Porter* [1990]). E felfogás fő – inkább gyakorlati, mint elméleti – oka az, hogy az erős versenykényszer mellett működő modern gazdaságok piaci szereplői gyakran a termékeik technikai paraméterein jóval túlmenő mértékben is e termékek megkülönböztetésére törekszenek a versenytársak kínálatától.

A belépéskorlát-jelleget ezekben az esetekben az jelenti, hogy a fogyasztó bizonyos

termékeket kizár az általa számításba vett kínálatból. Még akkor is, ha az általa végül választott termék valójában csaknem teljesen pontos helyettesítője azoknak, amelyeket a gyártók és a hirdetőik jól sikerült termékdifferenciálási stratégiája miatt nem kívánt figyelembe venni. A belépési korlátoknak ezt az igen tág értelmezését nevezhetjük marketing-alapúnak is, hiszen kétségtelenül sok szubjektív, csak a fogyasztói magatartás alapos vizsgálatával megragadható elemet tartalmaz.

Nézzünk most egy-egy példát a két irányra úgy, hogy azután egy harmadikon haladjunk tovább! A *közgazdaságtan* egyik jellegzetes belépéskorlát-felosztási rendszerében mindössze kétfajta korlát létezik: természetes és mesterséges, illetve strukturális és stratégiai jellegű korlátok (Lipczynski–Wilson [2001] 141. o.). A két korlátpáros tartalmilag nem tér el egymástól. A természetes, illetve strukturális belépési korlátok a piaci szereplők akaratától függetlenül léteznek, a mesterséges és a stratégiai korlátok pedig a piac működését befolyásolni kívánó emberi szándék eredményei. A két, egymáshoz tartalmilag hasonló „dichotóm” belépéskorlát-modellt egy finomabb harmadikban egyesíthetjük (Kühn–Seabright–Smith [1992]). Itt már a belépési korlátok három fajtája szerepel: 1. természetes, 2. mesterséges, 3. stratégiai belépési korlátok. A további elemzésben erre a modellre támaszkodunk.

Ebben a megközelítésben a különbségtétel egyszerűvé válik, mert azon alapszik, hogy valójában ki is állítja a belépési korlátokat. Az 1. esetben a *természet*, a 2. esetben a *piacra lépés jogi szabályozója* (szinte minden esetben az állam, pontosabban a piacműködést felügyelő közhatalom), a 3. esetben pedig maguk a *piaci szereplők* saját versenyképességük fenntartása érdekében. Némi kitérő után beláthatjuk azt, hogy ez a hármas felosztás valójában a piaci belépési korlátok történeti fejlődésének a sémáját is jól megalapozhatja.

A kitérőre azért van szükség, mert a piacra lépési korlátok fenti, elméleti ihletésű közgazdaságtani sémáját a szakirodalom egy része a gyakorlat szempontjából lényegében irrelevánsnak tekinti. Valóban, a vállalatvezetői döntésekhez sokkal inkább azok a gyakorlatiasan megfogalmazott és sokrétűen csoportosított belépéskorlát-típusok adhatnak alapot, amelyekből pontosan látszanak a lehetséges versenytársak elleni védekezés, illetve küzdelem konkrét eszközei. Ilyen, az üzleti oktatásban széles körben elterjedt csoportosítást adott a belépési korlátokra a nyolcvanas évek végén Michael Porter:²

1. méretgazdaságosság (*economies of scale*) – amikor a piacra lépésre készülő versenytárs a kisebb sorozatnagyság miatt nem tud eléggé hatékonyan termelni;
2. termékdifferenciálás – amikor a vevők a már bent lévő piaci szereplő termékét már jól ismerik, meg vannak vele elégedve, és legfőlegbb csak jóval alacsonyabb ár mellett látnák értelmét az új termékhez való átpártolásnak;
3. túlzott tőkeigény – amikor a piacra lépés feltétele egy nagy és kockázatos beruházás megvalósítása;
4. az új termék bevezetésének egyszeri beruházási és képzési igénye (*switching costs*);
5. az elosztási csatornához való hozzáférés hiánya – amikor az új piacon való megjelenést a vásárlókhöz való eljutás technikai feltételeinek a hiánya akadályozza;
6. mérettől független költséghátrányok – ide tartoznak a rossz fekvésű (például távoli) telephelyek, az állami támogatás hiánya, az adott technológia kezelésének gyenge képessége, azaz többféle olyan versenyhátrány, amellyel az új piacon való megjelenéskor számolni kell attól függetlenül, hogy a belépni kívánó piaci szereplő egyébként képes elérni a gazdaságos sorozatnagyságot és leszorítani a termelési költségeket;
7. kormányzati politika – itt számos olyan tényező ronthatja az új piaci szereplő versenyképességét, amely a kormányzat kifejezett szándékából, tehát protekcionista alapon védi az inkumbens szereplő pozícióit.

² Sémáját Moore [2001] (37–39. o.) értelmezését és értékelését felhasználva ismertetjük.

A felsorolt tényezők világosabb sémában való összefoglalásával, a tényezők számának a csökkentésével talán meg lehetne próbálkozni, de itt és most nem érdemes. A Porter-féle felosztás gyakorlati haszna és relevanciája kétségtelen, de még ebből a hosszúságos feloszlásból is hiányzik a modern piacszerkezet-gazdaságtan (*Theory of Industrial Organization*) több, meglehetősen konkrétan megfogalmazott belépéskorlát-fajtája.

Ilyen például a *hirdetés*, amelynek belépést korlátozó funkciója éppen az, hogy mesterségesen – legalábbis a megcélzott fogyasztók szemében – növeli a termékdifferenciálás fokát, azaz a fogyasztói döntésnek a hirdető piaci szereplő számára fontos szempontjait próbálja előtérbe állítani, illetve termékdifferenciáló tényezőként megjeleníteni (*Carlton-Perloff* [2000] 451–452. o.).³ További sajátágos belépési korlátot jelentenek az „elsüllyedt költségek”,⁴ amelyek a piaci jelenlét feltételei, de a piacról való kilépéskor – és értelemszerűen a sikertelen belépés esetében – nem, vagy csak részben szerezhetők vissza (*Sutton* [1991]).

Térjünk tehát vissza az egyszerű hármass felosztáshoz! Ebből egyébként szinte az összes eddig érintett belépési korlát levezethető, és magam is ezt a sémát tartom a legvilágosabbnak és az általánosan leginkább elfogadhatónak.

Természet-állam-vállalat

A *természetes* belépési korlátok legnagyobb része a piacok fizikai elérhetőségével kapcsolatos.⁵ A piacra lépésnek a természetes belépési korlátok leküzdésével kapcsolatos költségei döntő részben szállítási költségek. A szakirodalomban találkozni a természetes belépési korlátok olyan kiterjedt, de erőltetettnek tűnő értelmezésével is, amely a műszaki fejlődésnek az egyes piaci szereplők számára eltérő határait, az egyes szereplők eltérő fejlesztési lehetőségeit is ilyen korlátoknak tekinti. Ezt a nézetet azonban – itt nem vitatva, bár nem is elismerve létjogosultságát – a további gondolatmenetben figyelmen kívül hagyhatjuk.

A *mesterséges* belépési korlátok többségét a kereskedelempolitika, tágabb értelemben a kormányzati politika állítja. Kézenfekvő módon ilyen korlátok a vámok, a mennyiségi korlátozások, valamint minden olyan költségelem, amelynek viselése a bekerülés feltétele valamely földrajzi piacra.⁶

Ezzel kapcsolatban érdemes felidézni, hogy az Európai Közösség 1985-ös fehér könyve (az úgynevezett Cockfield-jelentés) az integráción belüli tényleges szabadkereskedelem akadályait fizikai, adminisztratív és fiskális korlátokra osztotta fel. Ebben a felosztásban az adminisztratív akadályok felelnek meg a mesterséges belépési korlátoknak. Ez a fehér könyv alapozta meg az Egységes Európai Piac szakmai előkészítését (*Török* [1986]).

A *stratégiai* belépési korlátok meghatározása a legnehezebb. Van olyan egyszerű defínió, amely szerint stratégiai belépési korlát mindaz, amely nem természetes és nem is mesterséges korlát (*Kühn-Seabright-Smith* [1992]).

³ Persze a hirdetést a termékdifferenciálás alesetének is tekinthetjük, akkor pedig nem minősül önálló belépési korlátnak a korlátok „üzleti” sémájában sem.

⁴ *Sunk costs*, saját magyarázatomban „láthatatlan beruházások”.

⁵ Fernand Braudel szerint a nyugat-európai gazdaságfejlődés fő akadálya a 16. századig a túlságosan kiterjedt tér volt, míg a modern gazdaságok egy része éppenséggel ennek hiányától szenved (*Braudel* [1990b] 9–10. o.).

⁶ Ezek közé tartozik például az is, ha a vámhatár látszólag költségmentesen léphető át (például szabadkereskedelmi övezeten belül), de a határállomás kis kapacitása vagy más okok miatt a szállító járművek költséges állásidőre kényszerülnek, illetve olyan dokumentumok bemutatása szükséges a vámmentesség igazolásához, amelyek megszerzése ugyancsak költséggel jár. Ebben az értelemben mesterséges belépési korlátnak tekinthetjük mindazt a tranzakciós költséget, amely azzal kapcsolatban merül fel, hogy *vámhatár* egyáltalán létezik.

Ez a látszólag kissé ironikus vagy komolytalan meghatározás valójában szilárd szakmai alapon áll. Azt fejezi ki ugyanis, hogy a stratégiai belépési korlátok magatartási jellegűek, azaz a piaci szereplők állítják fel őket egymással szemben. Piaczavaró, illetve versenykorlátozó hatásuk gyakran kétségtelen, ám sokkal ritkábban mutatható ki. A stratégiai korlátok közé tartoznak a „ragadozó” vagy „felfaló” (*predatory*) piaci magatartásformák, ide sorolható a korábban említett hirdetés, a műszaki fejlesztés, illetve – valóban hosszabb távra szóló, tehát „stratégiai” jelleggel – az „elsüllyedt költségek” is.

A stratégiai korlátok néhány közös vonás alapján tehető egy csoportba. E közös vonások közül talán a legfontosabb, hogy a piaci szereplők – vállalatok – itt nem termelési költségeik csökkentésével vagy termékeik paramétereinek *rövid távú* megjavításával próbálják javítani versenyképességüket, hanem közvetlenül vagy közvetett módon versenytársaik versenyképességének rontására törekszenek.

Éppen ezen a ponton lehet vitába szállni azzal az állásponttal, amely a nemzetközi gazdaságtan elfogadott elméleteire hivatkozva tagadja a versenyképesség-fogalom létjogosultságát. Ezt teszi például Krugman és Obstfeld, akik Lester Thurow 1992-es könyvét állítják a célkeresztbe a versenyképesség fogalmának általános bírálatakor (*Krugman-Obstfeld* [2000] 275–276. o.). Véleményük szerint a nemzetközi kereskedelem nem zérus összegű játék, mint a háború, hanem pozitív összegű játék (a külkereskedelem klasszikus és neoklasszikus elméletei alapján), ahol a felek együttműködése mindkettejük pozícióját javíthatja. Kérdés persze, hogy ez az együttműködés esetleg nem ütközne-e kartelljogi szabályokba, ezt azonban nem lehet eleve feltételezni.⁷

Ettől függetlenül is azonban valamiképpen mérni kell a vállalatok és a nemzetgazdaságok piaci szereplésének hatékonyságát, a piac által elfogadott termelés és értékesítés költségeinek a megfelelő piaci teljesítmény általi megtérülését. Gazdaságpolitikai és vállalati igény van használható versenyképesség-fogalom és -mérési módszerek iránt akkor is, ha az elmélet ennek az igénynek egyelőre nem tud maradéktalanul megfelelni. A nemzetgazdaságok sokszor nemcsak termelési költségeik csökkentésével és exportkínálatuk szerkezetének javításával, hanem *adminisztratív korlátok* állításával is javítani próbálják versenyképességüket. A világgiaci versenyben részt vevő vállalatokra ez annyi módosítással igaz, hogy az ő versenyképesség-javítási eszköztárukban már a *stratégiai korlátok* állítása egészíti ki a költségek csökkentésére és a kínálat minőségének vagy szerkezetének a megjavítására irányuló törekvéseket. Az állam és a vállalat versenyképesség-javító stratégiájának szokásos iránya *a termelés és a piac*, de a konkurens versenyelőnyeinek a közvetlen rontása is a stratégia része lehet.

A stratégiai belépési korlátok másik gyakori közös jellemzője, hogy azért állítják őket a piaci szereplők, mert versenyképességük ilyen nem kooperatív módon való megőrzését már nem segítik a természetes vagy a mesterséges belépési korlátok. Feltételezhető, hogy – hosszabb, de itt szükségképpen vázlatos – történeti áttekintésben a belépési korlátok cserélődése valamiképpen követi a piacok integrációját, azaz a piaci szereplők, illetve a kínálati és a keresleti oldal közötti, korántsem csak fizikai távolság csökkenését.

A belépési korlátok és a piacok történeti átalakulása

A távolsági kereskedelem kialakulását a történelem első időszakaiban elsősorban természetes korlátok hátráltatták. A természetes korlátok létezése eleve megghiúsítja a kereskedelmet, adminisztratív, főleg pedig stratégiai korlátokat pedig csak akkor érdemes állítani, ha már létező vagy legalább kialakulóban lévő kereskedelmi kapcsolatokat kívánunk befolyásolni.

⁷ Erre a tanulmány lektora hívta fel a figyelmemet.

A természetes korlátok kora

Az ókorban és a korai középkorban a Földközi-tenger medencéjében alakultak ki a távolsági kereskedelem korszerűbb formái. A távolságok mint természetes piacra lépési korlátok leküzdését a hajózás fejlődése sokkal hamarabb tette lehetővé, mint a szárazföldi szállítás modernizálódása. Max Weber szerint a szárazföldön a 13. századig igen korlátozott és drága volt a szállítás, hatékony karavánkereskedelem csak Keleten és Afrika belsejében alakult ki (Weber [1979] 166. o.). A tengeri kereskedelem az ókori élelmiszer-ellátásban kulcsszerepet kapott, a görögök fennmaradása és szabadsága ettől az útvonaltól függött (Mollat du Jourdin [1996] 53. o.).

Mindez nem jelenti azt, hogy az ókori vagy a kora középkori kereskedelemben ne ismerték volna a mesterséges piacra lépési korlátokat. Vámok már a rómaiaknál is voltak, de ezek nem fejlődtek, és szinte változatlan formában maradtak fenn a Római Birodalom jobban szervezett utódállamaiban. Például a Karolingoknál, ahol a Római Birodalom idején kialakult helyeken és formákban szedték a vámokat. Ezek kifejezetten fiskális jellegűek voltak, annyira, hogy a remélt bevétel érdekében akár a személyes úti holmit is megvámolták (Halphen 1979] 160–161. o.).

A tengeri kereskedelem persze elsősorban csak a part menti útvonalakon folyhatott, hiszen a megfelelő hosszú járatú tengeri hajókat – a karavellákat – a portugálok csak a 15. században fejlesztették ki (Favier [1994] 323. o.). Mivel a kisebb méretű hajók csak rövidebb utat tudtak megtenni, gyakori kikötésre kényszerültek. Ezekben a pontokon alakultak ki a kikötők, akárcsak a kereskedőfalvak a szárazföldi útvonalak napi megállóhelyein (Braudel [1990a] 125. o.). Sok esetben később ezeken a – természetes piacra lépési korlátok átlépését szolgáló – pontokon jöttek létre a vámszedőhelyek, azaz a mesterséges belépési korlátokat megtestesítő földrajzi pontok.

A középkor végéig szembetűnő volt a tengerpart melletti városok sokkal gyorsabb fejlődése az akárcsak néhány kilométerrel beljebb fekvő településekhez képest, hiszen az utóbbiak számára már kis szárazföldi távolság is számottevő piacra lépési korlátot jelentett. A tengerparti fekvésből azonban komoly hátrányok is származhattak.

Feltűnő a tengeri kereskedelem jelentős visszaesése a 7–8. században. A gazdaságtörténet erre több gazdaságon kívüli okot említ. Az egyik az iszlám térnyerése a Földközi-tenger nyugati medencéjében,⁸ a másik pedig a kalózkodás elterjedése. Nemritkán még az is megtörténik, hogy – megfelelő zsákmányt észlelve – kereskedelmi hajók alakulnak át pillanatok alatt kalózhajókká, különösen, ha a jól megválasztott áldozat miatt hazatérük után uralkodójuktól még dicséretet is várhatnak.⁹

Fernand Braudel éppenséggel a tengeri kalózkodást említi az egyik olyan okként, amely miatt Franciaország a mai földrajzi keretek között jött létre. Szerinte ugyanis a 9. századtól, a tengeri kereskedelem visszaszorulása miatt a régi Gallia természetes határai között integrálódott az a gazdasági tér, amelyből később a francia gazdaság kialakult (Braudel [1987a] 87. o.).

A földközi-tengeri kereskedelem visszaesése tehát nemcsak természetes piacra lépési korlátokkal hozható összefüggésbe, hanem sajtáságos – a hagyományos közgazdaságtanban ilyen formában nem tárgyalt – „stratégiai” korlátokkal is.¹⁰

⁸ Henri Pirenne hivatkozik erre az okra (Pirenne [1983] 44. o.), de véleményét mások erősen túlzónak tekintik (Mollat du Jourdin [1996] 53. o.).

⁹ Ez sokkal később, a 16. század második felében odáig fajult, hogy a kalózkodás szinte az állami politika rangjára emelkedett. Mégpedig az Erzsébet-kori Angliában, ahol Sir Francis Drake kalózkodással tette tönk-re a spanyolok tengeri kereskedelmét és gyarmati szállításait.

¹⁰ Valóban a stratégiai belépési korlátok sajtáságos fajtájának nevezhetjük azokat, amelyeket nem más piaci szereplők állítanak fel, hanem olyan politikai erők, amelyek ezzel más piaci szereplők megjelenését kívánják elősegíteni.

Az Európán belüli tengeri kereskedelem mindenesetre ott éled újjá, ahol nem kell tartani egyik új akadálytól sem. Ez a kontinens északi peremvidéke, ahol a Hanza-kereskedelem volumene az ezredforduló után eléri, sőt meghaladja a mediterrán forgalmét. A 13. században – a tengeri kereskedelemnek köszönhetően – a német tengerparti városok jóléte nagyobb volt, mint a Rajna mentieké, pedig az utóbbiak honosították meg Németországban a városi civilizációt (*Pirenne* [1983] 228–229. o.).

Noha a Földközi-tenger a 16. századra ismét aránylag biztonságos „keresztény tóvá” vált,¹¹ a kereskedő nemzetek közül azok tudnak folyamatosan prosperálni, amelyek kiépnek a mediterrán medence keretei közül. Az egyik útvonal a bizonytalan, kockázatos, de nagy haszonnal kecsegtető távol-keleti távolsági kereskedelem (elsősorban a Selyemút) volt, amelyen az Atlanti-óceántól elzárt velenceiek és genovaiak építettek ki kapcsolatokat, a másik az óceáni terjeszkedés.

Az utóbbiban a portugálok jártak élen, eleinte azért, hogy Afrika felé megkerüljék a Selyemút igen jelentős természetes és mesterséges belépési korlátait. Ők a Tengerész Henrik herceg által megteremtett hajózási tudás és kultúra révén a 15. század közepe és az 1510-es évek között feltárták a Kanári-szigetek (illetve a mai Marokkó déli része) és a kínai partvidék közötti szállítási útvonalakat.¹² Persze itt is jelentős természetes, sőt – meglepő módon – stratégiai piacra lépési korlátokba kellett ütközniük.

A 16. század közepén a velenceiek vissza akarták terelni a keleti fűszerkereskedelmet a Vörös-tengerre,¹³ ezért elhíresztelték, hogy az óceáni portugál útvonalon a hosszú szállítási idő miatt romlik a fűszerek minősége (*Braudel* [1990b] 233. o.). Ebben valószínűleg volt valami igazság, mindenesetre a késő 20. századi piacelméleti szakirodalomban is találkozunk olyan stratégiai belépési korlátokkal, amelyek a „tisztségtelen verseny” fogalomkörébe tartoznak, és a versenypolitika így is kezeli őket.¹⁴

A szárazföldi kereskedelem fellendülése Európában a 12–13. században kezdődött, és a forgalom bővülése az első időben itt is a természetes belépési korlátoktól, mindenképp a távolságtól függött. Ezért, valamint a fejlettebb s a háborúktól hosszabb időn át megkímélt nyugat-európai területeken az ugyanebben az időszakban megkezdődött népességrobbanás miatt¹⁵ először az északolasz és délnémet területek váltak a szárazföldi kereskedelem gócpontjaivá. Később a tengeri kereskedelemben is főszerelő, ugyanakkor sűrűn lakott Németalföld, majd Anglia belső területein is kibontakozott a kereskedelem. Ezt a természetes korlátok csökkentésével a csatornák (mint vízi utak) hálózata is

¹¹ Fernand Braudel kifejezése (*Braudel* [1990c] 12. o.). A szerző azonban maga is írja, hogy ez nem volt egyenes folyamat: a 12. század végére a Földközi-tenger aránylag biztonságossá vált, de a török flotta megerősödése a 15. század végére ismét megnövelte a mediterrán hajózási kockázata. A hajózási biztonsága csak az 1571-es lepantói tengeri csata, a Don Juan de Austria vezette európai szövetséges hajóhad győzelme után állt helyre.

¹² A tengeri földrajzi felfedezések a 15. században, Tengerész Henrik szervezőmunkája nyomán gyorsultak fel. Az első európai hajósok a 14. század első évtizedeiben jutottak el a Kanári-szigetekre, de jó ideig nem tudták pontosan leírni őket, sőt, sokáig más „titokzatos szigeteket” is kerestek a közelben. Több mint száz év kellett ahhoz, hogy a portugál felfedezők tovább merjenek indulni dél felé a Kanári-szigetéről (*Albuquerque* [1989] IV/2. fejezet).

¹³ Ez az útvonal az arabok és a velenceiek együttműködésével létrejött kompromisszumos megoldás volt a tisztán szárazföldi Selyemút és az Afrikát megkerülő tisztán tengeri portugál útvonal között.

¹⁴ Erre bőséges példaanyaggal szolgál *Scherer-Ross* [1990] (392–393. o.). A tisztességtelen verseny szabályozása azonban általában nem a szabályozóra (a versenyhatóságra), hanem a sértett vagy károsult félre bízta a jogorvoslat kezdeményezését. Az úgynevezett ragadozó vagy felfaló piaci magatartásformákat a mai szakirodalom három fő csoportra bontja: 1. ragadozó árképzés, 2. a kormányzati (jogi) szabályozással való visszaélés, 3. az értékesítési csatornák tönkretétele. Elemzésüket lásd *Török* [1999] 80. o.

¹⁵ Az átlagos életkor megnövekedéséből és a halandósági rátaik csökkenéséből eredő demográfiai robbanásra a cikk lektora hívta fel figyelmemet. Fernand Braudel egyenesen 100 százalékos népességrobbanásról beszél a 16. század folyamán a Földközi-tenger nyugati medencéjében (*Braudel* [1990b] 63. o.).

segítette. Különösen azonban az, hogy ezeken a területeken a természetes korlátok helyébe nem léptek adminisztratív korlátok. A belső és a külső vámok is alacsonyabbak, illetve ritkábbak voltak (Vries [1995] 95. o.).

A kereskedelem természetes korlátai Európa nyugati részén a 20. század végére igen alacsony szintre csökkentek, és lényegében már csak a szállítás szokásos költségeiben jelennek meg. A kereskedelem áruszerkezetében a magas fajlagos értékű termékek súlyának növekedése, sőt, a dematerializált termékek kereskedelmének kibontakozása még tovább csökkenti ezeket a korlátokat.¹⁶

Az adminisztratív (mesterséges) korlátok kora

A természetes korlátok gyors lebontásának első időszakában azonban Európa belső kontinentális területein még az adminisztratív vagy mesterséges korlátok szaporodása lassította a szárazföldi kereskedelem kibontakozását. Az apró politikai egységek sok évszázados egymás mellett élése éppen az egyébként dinamikusan fejlődő német és olasz területekre volt jellemző.¹⁷ A korai közgazdaságtan sokáig elsősorban hadvezéreként és a területgyarapításban érdekelt földbirtokosokként, nem pedig a gazdaságfejlődés szervezőiként tekintett a kontinens uralkodóira – egészen a 18. század közepéig (Schumpeter [1954] 144. o.).¹⁸ A szárazföldi útvonalak mellé vámállomások, árumegállító helyek települtek, és az egyes országok a nemzetállamok kialakulásáig – sőt, Franciaország esetében például jóval tovább, a 19. század első feléig – általában nem is voltak egységes vámterületek.

A tengeri kereskedelem korszerűsödése és a szárazföldi szállítási útvonalak kiépülése a középkorban és az újkor első részében csökkentette a kereskedelem természetes korlátait a tömeges árucserre kialakulásához szükséges mértékre Nyugat-Európa legtöbb országában. Évszázadokkal később, tulajdonképpen csak a 20. században kezdődött meg a nemzetközi kereskedelem liberalizálódásával a piacra lépési korlátok átrendeződésének második szakasza.

A folyamat fázisai sokkal gyorsabban követték egymást az Újvilágban. Az úgynevezett telepes országokban (Egyesült Államok, Kanada, Ausztrália, kisebb mértékben Dél-Afrika és Argentína) a gazdasági fejlődés kezdeti motorjának sokáig a nagy vasútépítéseket tekintették. Ez volt az úgynevezett *új gazdaságtörténet*, illetve *kliometria* egyik fő tézise, bár ezt a hetvenes-nyolcvanas években többen cáfolni próbálták (Bourdé–Martin [1983] 212. o.; Ránki [1983] 71–76. o.). Az észak-amerikai országokban az 1800-as évek végén még az egységes belföldi piac kiépülésének a természetes korlátait próbálták megszüntetni, mivel pedig a belföldi piacokon nem voltak adminisztratív korlátok, a korai amerikai és kanadai versenypolitika már a 20. század elején felvette a harcot a stratégiai korlátok ellen. Ezekben az országokban az importversennyel szembeni természetes korlátok megszüntetése olyan gyorsan ment, hogy sokszor az importhelyettesítő iparágak egyébként általában gazdaságos kapacitásai sem tudtak kiépülni (Caves [1987] 158. o.).

¹⁶ Barbara Dluhosch hívja fel a figyelmet arra, hogy az Európai Unió belső kereskedelmében nemcsak a fajlagos szállítási költségek csökkennek (tehát a gazdasági tér zsugorodik), hanem bizonyos termékek esetében, például a szoftvereknél a szállítási költségek már szinte el is tűnnek. Igaz, ezzel párhuzamosan megnőnek a piaci szereplők kommunikációs kiadásai (Dluhosch [2000] 3. fejezet). Ezzel kapcsolatos kérdés: elválaszthatók-e vajon egy szoftverexportőr szállítási és kommunikációs költségei?

¹⁷ Gondoljunk itt arra, hogy az egységes német gazdaság fejlődésének milyen nagy lökést adott a *Zollverein* (vámunió) megalakulása 1833-ban, jóval az 1871-es német egyesítés előtt, Olaszország pedig rögtön az olasz egység megeremtésékor, 1859-ben kialakította egységes vámterületét (Heller [1947] 115. o.).

¹⁸ Fontos kivételnek tekinthetjük Nagy Katalin cárnőt, akinek az idejében az oroszok politikai nyomással próbálták megnyitni a Nyugat kapuit exportjuk előtt (Braudel [1987b] 308–309. o.).

Európában már lejátszódott egy általános importliberalizációs, főleg vámcsökkentési hullám az 1860-as években (*Trebilcock-Howse* [1995] 18. o.), de ennek hamarosan véget vetett a Bismarck által 1879-ben kezdeményezett átfogó német vámemelés és az erre adott válasz Nyugat-Európa legtöbb országában. A 19. század végétől a nemzetközi kereskedelem mesterséges korlátai egyértelműen emelkedtek. Az első világháború után Európa legnagyobb részében általános volt a védővámok drasztikus emelése. Hiába alakult ki politikai konszenzus 1927-ben a Népszövetség genfi konferenciáján arról, hogy a vámfalakat néhány év alatt fokozatosan leépítik, az 1931-es értékeléskor kiderült, hogy egyetlen ország sem tartotta be vállalását (*Berend* [1982] 225. o.).

A húszas években a vesztes országok nemzeti valutáinak elértéktelenedése további mesterséges belépési korlát volt. Amikor pedig a valuták megszilárdultak, több európai – különösen közép-kelet-európai – országban olyan új vámtarifákat vezettek be, amelyek több tíz százalékponttal növelték meg az import vámterheit (*Berend-Ránki* [1976] 296–298. o.). Igaz, ezt sokszor inkább csak alkueszköznek szánták, hogy legyen miből engedni a másik féltől kért vámcsökkentések fejében (az utóbbiak persze többnyire nem következtek be). A térség külkereskedelmét azonban legalább a második világháború végéig erős nemzeti elzárkózás jellemezte.¹⁹

A nemzetközi kereskedelem liberalizálódása a második világháború után vett lendületet az Általános Vámtarifa- és Kereskedelmi Egyezményen (GATT) belüli jelentős vámcsökkentésekkel. A fejlett ipari országok átlagos importvámszintje körülbelül 50 százalékról a kilencvenes évek elejére mintegy egytizedére csökkent (*Török* [1995] 47. o.).²⁰ Ebben benne van, hogy közben több jelentős világgazdasági súlyú régióban – mindennek előtt az Európai Közösségekben – kialakult a teljes belső szabadkereskedelem. Ugyanakkor az OECD elődje, az OEEC munkálkodásának köszönhetően a nemzetközi kereskedelem korlátozásainak rendszere sokkal áttekinthetőbbé is vált, kivált a fejlett országokban. A mennyiségi korlátozások legnagyobb részét az OEEC tagországaiban már az ötvenes évek elejére megszüntették (*van der Wee* [1986] 322–323. o.).

A GATT-ot részben felváltó, illetve profilját kibővítő Világkereskedelmi Szervezet (WTO) rendszerében a fejlett országok importvámszintje tovább csökkent, és 2002-ben átlagosan csupán néhány százalék. A 21. század elején azonban már nem tapasztalható a mesterséges belépési korlátok ugyanolyan folyamatos, akár lineárisnak is mondható lebontása, mint ahogy azt – igaz, sokkal hosszabb időszakban, több évszázad alatt – a természetes belépési korlátoknál meg lehetett figyelni. A folyamat nem szakadt meg, csak szerkezete átalakult, és egyre inkább olyan jeleket mutat, amelyek már „a stratégiai korlátok korát” vetítik előre.

Az átlagos vámszint ma már kevésbé jelzi jól a mesterséges belépési korlátok piacvédő hatását, mint akár a nyolcvanas években. A fejlett országok vámrendszere nem annyira kiegyenlített szerkezetű, mint régebben, a legtöbb termék zérus vagy minimális vámszintje mellett a többnyire fejlődő országokból importált mezőgazdasági termékek, élelmiszerek, könnyűipari termékek és egyes közepes technológiai szintű iparcikkek vámterhelése jóval nagyobb a korábinál.²¹ Az UNCTAD elemzése szerint a vámrendszereknek

¹⁹ A KGST-kereskedelemmel foglalkozó szakirodalomban – különösen Magyarországon és a hetvenes-nyolcvanas években – a KGST-t egyre inkább a regionális kereskedelempolitikai elzárkózás eszközeként is ábrázolták. Gondolatmenetünk szempontjából azonban a második világháború utáni általános külkereskedelmi liberalizálás alóli kelet-európai kivétel aligha bír különösebben nagy jelentőséggel.

²⁰ Közben egyes liberalizálási lépések különösen jelentős egyszeri vámcsökkentéseket hoztak. Az 1967-es Kennedy-vámforduló például átlagosan a felére csökkentette a legtöbb, fejlett országok által importált iparcikk vámját (*Krugman-Obstfeld* [2000] 237. o.).

²¹ Ezt nevezik „vámcsúcsoknak” (*tariff peaks*). Részletesebben lásd *UNCTAD* ([2002] 197. o.).

ez a szerkezeti átrendeződése részben a munkaerő-intenzív ipari tevékenységek külföldre településével szembeni gazdaságpolitikai reakció (UNCTAD [2002] 197–198. o.).

Hozzátehetjük, hogy ezt a választ valószínűleg két, csak részben összefüggő szándék mozgatja. Az egyik a kormányok törekvése a munkanélküliség csökkentésére,²² a másik az egyelőre belföldön maradt, és a magas munkaerőköltségek miatt versenyképesség-romlással küzdő versenytársak nyomása arra, hogy a kormányzat legalább a vámok emelésével enyhítse versenyhátrányukat. Ide tartozik, hogy az iparkitelepülés elleni érvek között gyakran szerepel – főleg egyes délkelet-ázsiai országokat illetően – az Európában megengedhetetlen munkavégzési körülmények (gyermekmunka, rabmunka, napi 12 óras vagy hosszabb munkaidő) mint illegális versenyelőny megemlítése. Ez az ellenérv kétségtelenül teljesen megalapozott, de sokszor erkölcsi köntösben jelenik meg akkor is, amikor valójában kizárólag versenyképességi céllal hivatkoznak rá.

Az utóbbi években a fejlett országokban megszorodtak a dömpingellenes eljárások és a kiegyenlítő vámok is a fejlődő országokból származó iparcikkimport belépési korlátainak növelése érdekében.²³ Ezek a belépési korlátok látszólag kereskedelempolitikai jellegűek, ezért a mesterséges belépési korlátok közé sorolhatjuk őket. Közlebről nézve azonban a stratégiaikorlát-jellegük is meglehetősen erős, és ezt két érveléssel lehet alátámasztani.

1. A dömpingellenes eljárások hivatkozási alapja hasonló ahhoz, amit a versenypolitikában a piaci erőfölénnyel való visszaélés eseteinél szoktak megállapítani. Mindkét esetben a szokatlanul alacsony eladási ár zavarja a piacot, és a visszaélés akkor bizonyítható, ha ez az alacsony ár közgazdaságilag nem megalapozott.²⁴ Az egyik lényeges különbség az, hogy dömpingellenes eljárást csak importtal szemben lehet kezdeményezni, az erőfölénnyel való visszaélés megállapításánál viszont nem számít a termék eredete. A másik különbség pedig, hogy a dömpingellenes eljárásban nem érdekes a termék belföldi piacának struktúrája, a piaci erőfölény viszont csak bizonyos piaci erő (ezen belül piaci részarány) fölött állapítható meg.

2. A dömpingellenes eljárás kormánydöntésen alapul, így tehát látszólag a mesterséges belépési korlátok közé tartozik. Megindítását azonban valójában többnyire a belföldi piaci pozícióikat féltő vállalkozások kezdeményezik, így ennek a korlátnak stratégiai jellege is van, pontosabban egyfajta „stratégiai ellenkorlátnak” tekinthetjük. A piaci erőfölénnyel való visszaélés ezzel szemben maga tekinthető olyan magatartási jellegű stratégiai belépési korlátnak, amelynek megszüntetése a versenypolitika feladata.

A dömpingellenes eljárások példája azt jelzi, hogy kezdenek elmosódní a határok a mesterséges és a stratégiai piacra lépési korlátok között. Ez a folyamat vajon mennyi-

²² Amely Németországban évek óta a „Standort Deutschland” (Németország mint telephely) vitában mutatkozik meg.

²³ A dömpingellenes eljárások száma összesen 157-ről 330-ra nőtt 1995 és 2001 között, 1999-ben pedig 356 volt. 1995 és 2001 között a kínai termékekkel szemben 255, a dél-koreai árukat illetően pedig 138 dömpingellenes eljárás indult (www.wto.org/english/tratop_e/adp_e/adp_e.htm#statistics, idézi UNCTAD [2002] 197. o.).

²⁴ A versenypolitikában Areeda és Turner cikke óta az úgynevezett felfaló ár fő kritériuma az, hogy az értékesítési ár tartósan a határköltség alatt legyen (Areeda–Turner [1975]). Scherer és Ross pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a „felfaló ár” a nyereség szükségtelen feláldozásával jár, amire csak a versenytárs kiszorításának a szándéka lehet a magyarázat. Ezzel kapcsolatban hivatkoznak az Oliver Williamson-féle Q -szabályra, amely azt mondja ki, hogy a monopolista által értékesített mennyiség (Q) a versenytárs piacra lépése után nem lehet nagyobb, mint a belépés előtt (Scherer–Ross [1990] 472. o.). Ez a szabály azonban valószínűleg csak korlátozásokkal állja meg a helyét. Elképzelhető ugyanis, hogy a monopolista „bekerítő” (blockage) piaci stratégiát alkalmaz, azaz versenytársát nem akadályozza meg a belépésben azért, hogy a belépési költségek vállalására késztesse. Ennek érdekében pedig átmenetileg lemond piaci részesedésének egy kisebb hányadról is.

ben illeszthető be abba a hipotézisünkbe, amely szerint a belépési korlátok három fő típusa közül a korábban visszaszorult természetes korlátok után most a mesterséges korlátok jelentősége is csökken, és a világgereskedelemben a stratégiai korlátok veszik át a főszerepet?

A stratégiai belépési korlátok kora?

Huszár Ernő már a hetvenes évek látszólag egyértelmű világgereskedelmi liberalizációs folyamatait áttekintve azt hangsúlyozta, hogy az elméletben mindig felülkerelkedő szabadkereskedelmi irányzat a gyakorlatban sokszor hátrálásra kényszerül a protekcionizmussal szemben (Huszár [1978] 134. o.). Elemzésének fő következtetése két és fél évtizeddel később is érvényes: a kereskedelmi akadályok (szóhasználatunkkal: adminisztratív belépési korlátok) folyamatos leépítése széles nemzetközi konszenzus alapján halad, de a folyamatot általában támogató országok *a saját esetükben* gyakran kivételeket keresnek.

A nemzetközi kereskedelem formális akadályainak az egyeztetett leépítése azonban egyre szűkíti a kormányzati kereskedelempolitikai cselekvés terét, hiszen a vámok és egyéb kereskedelmi korlátozások visszaállítását a GATT-WTO szabályrendszere csak ritka és átmeneti kivételek esetén engedi meg. Ugyanakkor a kormányzatok – különösen a fejlett országokban – már többnyire nem is érdekeltek a nyílt kereskedelmi korlátozások bevezetésében vagy fenntartásában. Szentes Tamás szerint a nemzeti versenyképesség egyre inkább a transznacionális vállalati hálózatokba való beépüléstől s az így kialakuló kompetitív előnyöktől függ (Szentes [2002] 193. o.).

Ezt a folyamatot a kormányzati cselekvés nem képes jó hatásfokkal befolyásolni az adminisztratív belépési korlátok alakításán keresztül, mert a transznacionális vállalatok igen jelentős részben intratípusú kereskedelmet folytatnak különböző telephelyeik között, az intrakereskedelem finom áruszerkezete pedig nagyon nehezen fedhető le megfelelően differenciált vámtarifákkal. Kormányzati szempontból valójában a stratégiai belépési korlátok befolyásolása, esetleg közvetett alakítása a célszerű megoldás.

A stratégiai belépési korlátokat a versenytársak állítják egymással szemben, és működésüket a versenypolitika ellenőrzi, illetve korlátozza. A versenypolitika azonban nemzeti jellegű, tehát csak az egyes országok – illetve az Európai Unió – belső piacának szerkezetét tudja befolyásolni. A szakirodalomban hosszú ideje vissza-visszatérő kérdés, hogy miként lehetne a nemzeti versenypolitika fölé úgynevezett globális versenypolitikát helyezni (lásd például Lloyd [1998]).

A válasz szinte egyöntetű nem, mégpedig több ok miatt. Az egyik az, hogy jelenleg nem lehet elképzelni az egész világon érvényesülő versenypolitikai joghatóságot. Ennek egyöntetű szabályait valószínűleg nem lehetne kialakítani a nemzeti versenypolitikai rendszerek igen erős eltérései miatt. Ha ezt esetleg meg lehetne is oldani, az egész világon egyforma hatékonysággal érvényesülő versenyjog-alkalmazás sem képzelhető el.

A jogi ok azonban nem áll egyedül. Ekkora súllyal esik latba, hogy a világon legalább három nagy, egymástól sokban eltérő felfogás (az amerikai, a nyugat-európai és a távolkeleti) létezik a versenypolitika hatóköréről és feladatairól (Török [2001]), és ezek összehangolása most ugyancsak elképzelhetetlen. Igaz, 2002 szeptembere végén napvilágot látott egy újabb kezdeményezés nemzetközi versenypolitikai szervezet felállítására, de tényleges működőképességéhez továbbra sem fűzhetünk nagy reményeket.

A globális versenypolitikai szabályozás elképzelhetetlen volta megkönnyíti azok dolgát, akik a gyorsan integrálódó világpiacra stratégiai korlátok felállításával próbálják javítani versenyképességüket. Már láttuk, hogy a természetes belépési korlátok jelentő-

ségének csökkenésével szinte párhuzamosan, a 19. századra váltak általánossá a világkereskedelemben a mesterséges piacra lépési korlátok. Ezek a 20. század végére részben eltűntek, részben – ahogy a dömpingellenes eljárások példáján illusztráltuk – stratégiai jelleget öltöttek.

A stratégiai belépési korlátok aligha veszik át ugyanazt a szerepet a nemzetközi piacok működésének szabályozásában, mint előbb a természetes, később a mesterséges korlátok. A természetes korlátok egészen a középkor derekáig megakadályozták a tömeges távolsági kereskedelem kiépülését, a mesterséges korlátok pedig olykor többszörösére is növelték az értékesítésre szánt áruk végső árát. Csak a második világháború utáni kereskedelmi liberalizációs szakasz hozott olyan számottevő javulást a nemzetközi kereskedelem szabályozási feltételeiben, hogy a vámok és a mennyiségi korlátozások – elsősorban a fejlett országok közötti kereskedelemben – egyre inkább kikerültek a nemzetközi kereskedelem fontos árképző tényezői közül, és így a mesterséges belépési korlátok kereskedelemterelő szerepe fokozatosan minimálissá vált.

A stratégiai korlátok árképző szerepéről egyelőre nincsenek használható adatok. A nemzetközi kereskedelemben ma már domináns monopolista verseny körülményei között azonban nem képzelhető el széles körben, hogy e korlátok többsége ne csak árnövelő tényező, hanem valódi belépési akadály is legyen. Érdemes lenne tehát megvizsgálni a következőket.

1. Ábrázolható-e számszerűen a stratégiai korlátok árképző, illetve – a belépő számára – árnövelő szerepe?

2. A stratégiai belépési korlátok milyen fajtái jelentenek tényleges, a természetes korlátokhoz hasonlóan erős piacra lépési akadályt?

3. Hol és mikor mutatható ki az egyes termékpiacokon az, hogy a vámok és az egyéb mesterséges korlátok leépítését őket helyettesítő stratégiai korlátok megjelenése követte?

4. Hol figyelhető meg, hogy a kereskedelempolitika helyére a stratégiai belépési korlátok állítását aktívan vagy passzívan támogató kormányzati politika lép?

5. Szerepet kap-e az innováció, illetve a termékdifferenciálás közvetett ösztönzése az ilyen politika versenypolitikai eszközei között?

6. Mikor tekinthetők a versenypolitika látszólagos engedékenységének esetei a stratégiai korlátok állítására irányuló vállalati törekvések közvetett támogatásának?

A „világgazdasági korszakváltás” fogalma ma is rendszeresen megjelenik a szakirodalomban (lásd legutóbb *Szentes* [2002]). A nemzetközi gazdasági folyamatok egyes jelenségeiben valóban átfogó változások jelei tapasztalhatók. Valószínűleg ezek közé tartozik a piacra lépési korlátok hosszú távon folyó átrendeződése, amelynek az utóbbi években egy újabb, a világpiac működését és a rajta szereplő vállalatok magatartását is nagyban befolyásoló szakaszába érkezhettünk.

A nemzeti (és nemzetek fölötti) kormányok nemzetközi kereskedelmet alakító hatása a kereskedelempolitika lassú elhalásával gyengül, illetve áttételessé válik, a belépési korlátok egyre inkább vállalati szándékok szerint alakulnak. Minthogy azonban ezeket a vállalati szándékokat a versenyszabályok miatt igen nehéz koordinálni, a piacra lépési feltételek jelentős része bizonytalanná és a belépésre készülő piaci szereplők számára áttekinthetlenné is válik. A gazdaságtörténet áttekintett szakaszaiban a belépési korlátok sokszor magasak, akár áthághatatlanok voltak, de pontosan azonosítani lehetett őket, és így leküzdésükre is kidolgozhattak vállalati vagy kormányzati stratégiákat. A stratégiai korlátok világában azonban maguk a korlátok sem mindig megfoghatók, általában gyorsan változnak, és a vállalati alkalmazkodás ezekhez a korlátokhoz sokszor teljesen új, korántsem csupán a költségoldali versenyképesség javításával megoldható stratégiai feladat.

A világkereskedelem fejlődésének vélelmezett új szakaszában tehát maguk a piaci szereplők lépnek a természet és a kormányok helyébe a piacra lépési feltételek fő alakítói-

ként. Kérdés, hogy a kormányzatok belenyugszanak-e ebbe a szerepvesztésbe, vagy pedig versenypolitikai eszköztáruk kiterjesztésével próbálják-e megfordítani a jelzett folyamatot. Annyi biztosnak látszik, hogy a hagyományos kereskedelempolitikai eszközök erre a célra ma már mit sem érnek, de nem tudjuk, hogy milyen új eszközök léphetnek a helyükbe. Az új gazdaság néhány éve megtorpant, de előbb-utóbb csak folytatódó kibontakozása egyébként is irrelevánsná teszi a kereskedelem szabályozásának hagyományos – mindenekelőtt állami – eszközeit, hiszen az elektronikus kereskedelemben az áru kiválasztása, a fizetés és a szállítás teljesen különválnak egymástól. Izgalmas kérdés annak vizsgálata is, hogy az ilyen új értékesítési feltételek között milyen stratégiai korlátokat lehet majd felállítani.

Az új szakasz egyelőre csak közvetett jelekből sejthető. A fenti, kérdésekbe csomagolt hipotézisek ellenőrzése azonban választ adhat arra, hogy a világkereskedelemben valóban itt van-e „a stratégiai korlátok kora”.

Hivatkozások

- ALBUQUERQUE, L. DE [1989]: Introdução à história dos descobrimentos portugueses. Fórum da História. Publicações Europa-América, 4ª edição, Lisszabon, 293. o.
- AREEDA, PH.–TURNER, D. [1975]: Predatory Pricing and Related Practices under Section 2 of the Sherman Act. Harvard Law Review, Vol. 99. 637–733. o.
- BAIN, J. [1956]: Barriers to New Competition. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- BEREND T. IVÁN [1982]: Válságos évtizedek. Gondolat, Budapest, 439. o.
- BEREND T. IVÁN–RÁNKI GYÖRGY [1976]: Közép-Kelet-Európa gazdasági fejlődése a 19–20. században. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 724. o.
- BOURDÉ, G.–MARTIN, H. [1983]: Les écoles historiques. Points/Histoire. Éditions du Seuil, Párizs, 341. o.
- BRAUDEL, F. [1986a]: L'identité de la France. Espace et Histoire. Arthaud – Flammarion, Párizs, 368. o.
- BRAUDEL, F. [1986b]: L'identité de la France. Les hommes et les choses. Arthaud – Flammarion, Párizs, 477. o.
- BRAUDEL, F. [1990a]: La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II. 1. La part du milieu. Armand Colin, Párizs (9^{ème} édition) 533. o.
- BRAUDEL, F. [1990b]: La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II. 2. Destins collectifs et mouvements d'ensemble. Armand Colin, Párizs (9^{ème} édition). 800. o.
- BRAUDEL, F. [1990c]: La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II. 3. Les événements, la politique et les hommes. Armand Colin, Párizs (9^{ème} édition). 662. o.
- CARLTON, D. W.–PERLOFF, J. M. [2000]: Modern Industrial Organization. Third Edition. Addison-Wesley, 780. o.
- CAVES, R. E. [1987]: Az export vezérelte növekedés és az Új Gazdaságtörténet. Megjelent: *Salgó István–Szegevári Iván* (szerk.): Külkereskedelem és gazdasági fejlődés. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 115–170. o.
- CAVES, R. E. [1998]: Industrial Organization and New Findings on the Turnover and Mobility of Firms. Journal of Economic Literature, Vol. 36. 1947–1982. o.
- DEMSETZ, H. [1982]: Barriers to Entry. American Economic Review, Vol. 72. 47–57. o.
- DLUHOSCH, B. [2000]: Industrial Location and Economic Integration. Centrifugal and Centripetal Forces in the New Europe. Edward Elgar Publishing Ltd., Cheltenham, Egyesült Királyság, 193. o.
- FAVIER, J. [1994]: Les grandes découvertes. D'Alexandre à Magellan. Librairie Arthème Fayard, Párizs, 619. o.
- HALPHEN, L. [1979]: Charlemagne et l'empire carolingien. Éditions Albin Michel, Párizs, 508 o.
- HELLER FARKAS [1947]: Közgazdaságtan. II. kötet. Alkalmazott közgazdaságtan. A Mérnöki Továbbképző Intézet kiadása, Budapest, 333. o.

- HUSZÁR ERNŐ [1978]: Protekcionizmus és nemzetközi kereskedelem. Vámok, szubvenciók, mennyiségi korlátozások, devizális eszközök, preferenciák. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 360. o.
- KRUGMAN, P.–OBSTFELD, M. [2000]: International Economics. Theory and Practice. Fifth Edition. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, Menlo Park, New York, 750. o.
- KÜHN, K.-U.–SEABRIGHT, P. L.–SMITH, A. [1992]: Competition Policy Research: Where Do We Stand? CEPR Occasional Paper, 8. London, 40. o.
- LIPCZYNSKI, J.–WILSON, J. [2001]: Industrial Organisation. A Theory of Competitive Markets. Pearson Education Ltd., Harlow–London, 477. o.
- LLOYD, P. J. [1998]: Globalisation and Competition Policies. Weltwirtschaftliches Archiv, 134. évf. 2. sz. 161–185. o.
- MOLLAT DU JOURDIN, M. [1996]: Európa és a tenger. Atlantisz, Budapest, 290. o.
- MOORE, J. I. [2001]: Writers on strategy and strategic management. Theory and practice at enterprise, corporate business and functional levels. Second Edition. Penguin Business, London, 320. o.
- PIRENNE, H. [1983]: A középkori gazdaság és társadalom története. Gondolat, Budapest, 396 o.
- PORTER, M. E. [1990]: The Competitive Advantage of Nations. The Free Press, New York.
- RÁNKI GYÖRGY [1983]: Mozgásterek, kényszerpályák. Válogatott tanulmányok. Elvek és utak. Magvető, Budapest, 542. o.
- SCHERER, F. M.–ROSS, D. [1990]: Industrial Market Structure and Economic Performance. Third Edition. Houghton Mifflin Co., Boston, 1990. 713. o.
- SCHUMPETER, J. A. [1954]: History of Economic Analysis. Oxford University Press, Oxford, 1260. o.
- STIGLER, G. J. [1968]: The Organization of Industry. Irwin, Homewood, Ill.
- SUTTON, J. [1991]: Sunk Costs and Market Structure. Price Competition, Advertising and the Evolution of Concentration. MIT Press, Cambridge, MA., 577. o.
- SZENTES TAMÁS [2002]: Globalizáció, regionális integrációk és nemzeti fejlődés korunk világgazdaságában. Savaria University Press, Szombathely, 203. o.
- THUROW, L. [1992]: Head to Head: The Coming Economic Battle among Japan, Europe and America. Morrow, New York.
- TÖRÖK ÁDÁM [1986]: Belső szabadkereskedelem és világgazdasági integrálódás. Gondolatok a Cockfield-jelentés nyomán. Közgazdaság, 6. sz. 3–12. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [1995]: Piacműködés és iparvédelem. Janus Pannonius Egyetemi Kiadó, Pécs, 183. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [1999]: Verseny a versenyképességért? Mikroszféra-kezelési politikák az Európai Unióban és Magyarországon. MeH, Budapest, 247. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [2001]: Piacgazdasági érettség többféleképpen? Néhány alapfogalom értelmezése és alkalmazása a világgazdaság három nagy régiójában. Közgazdasági Szemle, XLVIII.évf., 9. sz. 707–725. o.
- TREBILCOCK, M. J.–HOWSE, R. [1995]: The Regulation of International Trade. Routledge, London–New York, 510. o.
- UNCTAD [2002]: World Investment Report 2002. Transnational Corporations and Export Competitiveness. United Nations, New York–Genf, 350. o.
- VRIES, P. H. H. [1995]: Társadalmi és gazdasági struktúrák és változások a XV. századtól a XVIII. század végéig. Megjelent: *Diederiks–Lindblad–Noordam–Quispel–de Vries–Vries: Nyugat-európai gazdaság- és társadalomtörténet a rurális társadalomtól a gondoskodó államig*. Osiris, Budapest, 61–122. o.
- WEBER, M. [1979]: Gazdaságtörténet. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 551. o.
- VAN DER WEE, H. [1986]: A lefékezett jólét. Újjáépítés, növekedés és struktúraváltás a világgazdaságban [1945–1980]. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 505. o.

TÓTH ISTVÁN GYÖRGY

Jövedelemegyenlőtlenségek – tényleg növekszenek, vagy csak úgy látjuk?

A cikk a jövedelemeloszlás magyarországi trendjeit tekinti át az elérhető KSH- és Tárki-adatbázisok alapján. A jövedelmi egyenlőtlenségek népességcsoportok szerinti tényezőkre bontásának segítségével vizsgálja meg, hogy milyen átrendeződések történtek az egyenlőtlenségek szerkezetében 1987 és 2001 között. Megállapítja, hogy miközben a rendszerváltás táján jelentős volt az egyenlőtlenségek növekedése, és az aggregált mutatók a kilencvenes évek második felében már nem mutattak emelkedést, figyelemreméltó belső átstrukturálódás zajlott le az utóbbi időszakban is. Míg 1987–1992 között inkább a háztartások foglalkoztatottsági szerkezetében bekövetkezett változások befolyásolták a legerősebben az egyenlőtlenség alakulását, utána folyamatosan és markánsan az életkor–jövedelmi profilok megváltozása gyakorolta a legnagyobb hatást az egyenlőtlenségekre. A változatlan összesített mutatók mellett jelenlevő belső szerkezeti mozgások magyarázatot adhatnak arra a látzólagos paradoxonra, amely a közvélemény helyzetérzékelése és a jövedelemstatisztikák adatai között fennáll.

Journal of Economics Literature (JEL) kód: D31, O15.

Bevezetés és problémafelvetés

Magyarországon az emberek abszolút többsége úgy gondolja, hogy a jövedelemegyenlőtlenségek túl nagyok. 1990-ben 75 százalék, 1992-ben 84 százalék értett egyet ezzel a kijelentéssel (*Kolosi* [1990], *Sági* [1996]). 1999-re a Tárki ISSP-vizsgálat¹ eredményei szerint ez az arány már 93 százalék volt, későbbi vizsgálatok szintén egy ilyen érzet széles körű elterjedtségére engednek következtetni. Önmagában persze az így feltett kérdés keveset mond az egyenlőtlenségek részleteinek, kialakulási mechanizmusának értékeléséről, és más módszerekkel esetleg valamelyest eltérő vélemény szerkezetet fogunk találni (*Tóth* [1992]; *Medgyesi* [1997]). Mindazonáltal az aligha vitatható, hogy kilencvenes évek során a népesség nagy és növekvő aránya érzékelte nagynak és növekvőnek a jövedelemegyenlőtlenségeket, és az értelmiségi diskurzusban is sokszor fejeződik ki egy efféle vélemény. Ez nyilván (sok más mellett) egyik eleme lehetett annak is, hogy a „megkeseredett rendszerváltás” érzete széles körben elterjedt a magyar társadalomban (*Róbert* [1996]).

Ugyanakkor a szisztematikusan gyűjtött adatokra² épített, a szegénységgel és a jövedelemeloszlással kapcsolatos tanulmányok (*Andorka–Spéder* [1996], *Galasi* [1998],

¹ International Social Survey Project.

² Ezek közül a KSH fogyasztás- és jövedelemfelvételekről, a Magyar Háztartás Panelről, a Tárki Háztartás Monitor elnevezésű vizsgálatáról a *Függelék* részletesebben is beszámol.

Havasi és szerzőtársai [1998], *Kattuman-Redmond* [1997], *Spéder* [2002], *KSH* [1998], *Kolosi* [2000], *Kapitány-Molnár* [2002], *Tóth* [2002a]) nem, vagy csak részben igazolják vissza a jövedelemegyenlőtlenségek töretlen növekedésének téziséét. Ezek szerint a jövedelemegyenlőtlenségek növekedése a rendszerváltást jóval megelőzően kezdődött. Az átmenet idején, a kilencvenes évek elején tapasztalt a gazdasági visszaesés következtében megugrott, utána viszont lényegében stagnálást mutatnak az egyenlőtlenségi mérőszámok. A magyar fejleményeket nemzetközi kontextusban bemutató tanulmányok többé-kevésbé egyetértenek abban is, hogy az egyenlőtlenségek nagysága Magyarországon kezdetben nem volt és később sem vált kiugróan magassá az európai országokban mérthez képest sem, és különösképpen nem a tőlünk keletre levő országokhoz viszonyítva (*Andorka-Ferge-Tóth* [1997], *Atkinson-Micklewright* [1992], *Förster* [2000], *Flemming-Micklewright* [1999], *Förster-Tóth* [1997a], [1997b], *Förster-Szivós-Tóth* [1999], *Milanovic* [1998]).

Ebben a cikkben azt kereselem, hogyan változtak a jövedelemegyenlőtlenségek fontosabb mutatói az utóbbi évtizedekben. Milyen szakaszokra osztható az elmúlt időszak ebből a szempontból? Mi lehet a gyökere az egyenlőtlenségekkel kapcsolatos percepció és a mért adatok közötti látszólagos ellentmondásnak? Miért érezzük növekvőnek az egyenlőtlenségeket, ha azok nem, vagy nem a feltételezett mértékben nőnek? Miért nem mérjük az aggregált mutatókat olyannak, ami a mindennapi percepcióinkat jobban igazolná? A cikk második része újra áttekinti a szisztematikusan gyűjtött empirikus társadalomkutatási adatok alapján a magyarországi rendszerváltás során kialakult egyenlőtlenségi rendszerről szerzett ismereteket. A harmadik rész a jövedelmi egyenlőtlenségek társadalmi csoportok közötti dekompozíciójának segítségével megvizsgálja, hogy a kilencvenes évek második felében tapasztalható, lényegileg stagnáló mutatókkal jellemezhető egyenlőtlenségi rendszerben milyen szerkezeti változások mentek végbe. Azt feltételezem, hogy a különböző társadalmi-demográfiai jellemzőkkel leírható csoportokat eltérő mértékben érintette a gazdasági átmenet, majd az egyenlőtlenségek tényezőkre bontásának módszerével azt vizsgálom, hogy az összes egyenlőtlenség alakulásában mekkora szerep tulajdonítható egyik vagy másik tényezőnek. A negyedik részben a tanulmány összefoglalása mellett hipotéziseket fogalmazok meg a fent említett paradox helyzet feloldására.

A jövedelmi egyenlőtlenségek alakulása 1962–2001 között

Az egyenlőtlenségek hosszú távú trendjei

Az egy főre jutó háztartási jövedelmek személyi eloszlására vonatkozó egyenlőtlenségi mutatók időszora szerint a jövedelmi egyenlőtlenségek 1962 és 1982 között alapvetően csökkentek. Ezt a csökkenő tendenciát csak kissé törte meg a vélhetően az „új gazdasági mechanizmus” hatvanas-hetvenes évek fordulóján történt bevezetésének tulajdonítható enyhe emelkedés 1972-ben. Az egyenlőtlenségek a rendszerváltás általánosan elfogadott időpontjánál sokkal hamarabb, 1982 után növekedésnek indultak, amikor a gazdasági tevékenységek liberalizációja (több piaci jellegű elem bevezetése a gazdasági rendszer működésébe) jellemezte a gazdaságpolitikát. Az egyenlőtlenségek növekedése ugyanakkor a gazdasági rendszerváltás kezdetével természetesen felgyorsult az évtizedforduló környékén. Tehát 1982 és 1987 között kisebb mértékben, az ezt követő tíz évben viszont jelentősebben növekedtek az egyenlőtlenségek, majd 1996 és 2001 között lényegileg egy nagyon kicsit emelkedő, inkább csak stagnáló trendet tapasztalhattunk.³

³ A KSH által 1996-ban végzett jövedelemeloszlási vizsgálat adatai (*KSH* [1998]; *Havasi és szerzőtársai* [1998]; *UNDP-MTA VK* [é. n.]) az itt közölt 1995-ös értékekhez nagyon közeliek. *Havasi és szerzőtársai*

Az adatokból feltételezhető, hogy az egyenlőtlenségek változása a vizsgált időszaknak legalább egy részében alapvetően a szélső decilisekben élők jövedelmi helyzetének alakulásával volt összefüggésben. Erre enged következtetni, hogy a jövedelemeloszlás középső szegmensében bekövetkező változásokra érzékeny Gini-együttható a csökkenés időszakában enyhébben esett, a növekedés időszakában viszont kevésbé erőteljesen emelkedett, mint az alsó és a felső decilis átlagjövedelmeinek a hányadosa (1–2. ábra).⁴ A legfelső decilis részaránya az összes jövedelemből (leszámítva a már említett 1972-es kisebb törést) szintén csökkent az első húsz évben, majd 1992 után emelkedni kezdett 1996-ig, amikortól 2001-ig lényegileg nem változott. A szélső értékekre szintén kevésbé érzékeny percentilis arányok (P90/P50 és P50/P10) összevetése alapján 1982 és 1992 között inkább a legfelső decilis és a középső decilisek közötti távolság nőtt meg, míg a középső és az alsó decilis közötti távolság alig változott (tehát a gazdagok lettek gazdagabbak a középrétegekhez és a szegényekhez képest), majd 1992 és 1996 között a középrétegek és a szegények közötti távolság jelentősebb megnövekedését tapasztalhattuk. 1996 és 2001 között viszont mind a P90/P50, mind a P50/P10 arányok csökkentek (miközben a szélső decilisek részesedésének hányadosát mutató S10/S1 hányados értéke stagnált vagy csak kissé emelkedett), ami szintén arra utal, hogy a jövedelemeloszlásnak a decilissel nem mérhető (legalsó vagy legfelső három-öt százalékot érintő) részében növekedhetett jelentősebb mértékben a jövedelemegyenlőtlenség.

Jövedelemegyenlőtlenségek 1987 és 2001 között – objektíven és szubjektíven

Az 1987 és 2001 közötti időszakban a személyi ekvivalens jövedelmek eloszlására számított Gini-együtthatók, az általánosított entrópia mutatói és az Atkinson-mérőszámok⁵ hasonló trendet mutatnak, mint az egy főre jutó jövedelmek eloszlásának idősorai (1. táblázat). Az egyenlőtlenségek csökkenő mértékben növekedtek az egymást követő három

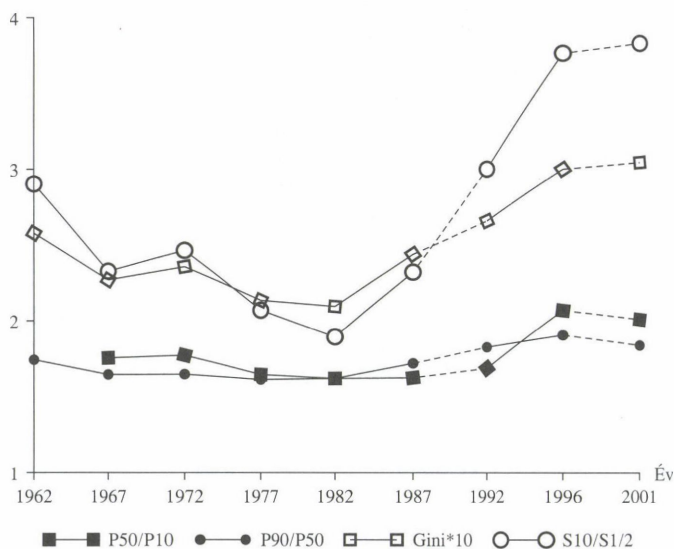
szerint például S10/S1:7,58, Éltető-Frigyes-index: 2,36, Robin Hood-index: 21,0, Gini: 0,296. Ez a két egymástól teljesen független becslés tehát megerősíti egymást. Ezek az eredmények egyébként nagy vonalakban, a trendeket tekintve konzisztensek Galasi Péter 1995-ös, illetve 1998-as eredményeivel (Galasi [1995], [1998]) is, de az egyes mutatók közvetlen összehasonlítása nehézkes, hiszen Galasi Péter egy főre jutó jövedelmeket használ és háztartások közötti egyenlőtlenségeket vizsgál.

⁴ Redmond-Kattuman [1999] szerint egyébként az 1987–1993 közötti időszakban a jövedelemeloszlás alsó és felső széleire érzékeny egyenlőtlenségi mutatók (a Theil-mutató és a relatív szórás) egyaránt erőteljesen emelkedtek, miközben a közép-érzékeny Gini-koefficiens sokkal kevésbé nőtt. Szerintük tehát ebben az időszakban a jövedelemeloszlás alapvetően a széleken változott, ez vezetett az időszak egészét jellemző növekedéshez. Magyarázatra szorul azonban, hogy az ő elemzésükben miért csökkent szignifikánsan az egyenlőtlenség mértéke az 1989–1991 közötti időszakban.

⁵ A Gini-koefficiens előnye, hogy lehetséges értékeinek halmaza jól definiált terjedelmet vehet fel (0 és 1 között), ennél fogva könnyen interpretálható. A Gini-mutató egy kiterjesztése képes arra, hogy negatív jövedelmeket is tekintetbe vegyen. A Gini-mutató nem egyéb, mint a népesség összes tagja által birtokolt jövedelmek súlyozott összege, ahol a súlyokat az adott jövedelembirtokosok nagyság szerinti rangpontszáma adja. Az általánosított entrópia mérőszámainak családjába tartozó eszközök előnye nemcsak az, hogy megfelelnek az egyenlőtlenségi mérőszámokkal szemben támasztott fontosabb követelményeknek (transzferérzékenyek, skálafüggetlenek, megfelelnek a monotonitási, skálafüggetlenségi és anonimitási axiómáknak), hanem az is, hogy tényezőkre bonthatók, aminek jó hasznát vesszük a következőkben. Az Atkinson-féle mérőszám előnye viszont az, hogy az alkalmazott paraméter megfelelő beállításával társadalmi jóléti megfontolások és igazságossági preferenciák is beépíthetők a mérőszámba. A szóródási típusú egyenlőtlenségi mérőszámok elemzéséhez Sen egyszerű, ám filozófiai értelmét tekintve mély írása (Sen [1973]) mellett Jenkins [1991] lényegre törő elemzése, valamint Cowell [1995], [1998] alapos, sok részletre kiterjedő írása, magyarul pedig Hajdú [1997] szolgáltat alapot. A számítás során a bevezetőben említett okok miatt ekvivalens jövedelmekkel számoltam, ahol a háztartás létszámot $e = 0,73$ rugalmassági együtthatóval korrigáltam. Az eljárás indokolása a Függelékben található.

1. ábra

Az egy főre jutó háztartási jövedelmek személyek közötti eloszlásának néhány fontosabb egyenlőtlenségi mutatója Magyarországon, 1962–2001

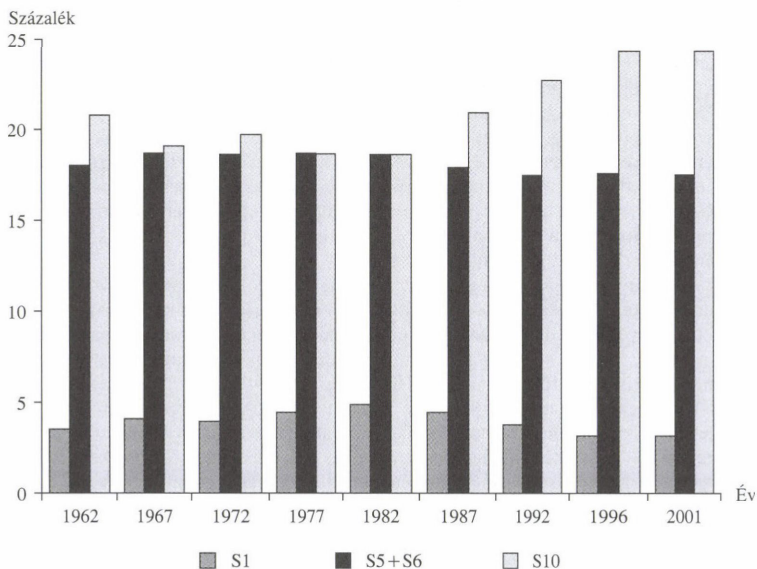


Magyarázat: lásd a Függelék F2. táblázat magyarázatát.

Forrás: 1962–1987: KSH jövedelemfelvételek alapján Atkinson–Micklewright [1992] HI1. táblázat; 1992–1996: Magyar Háztartás Panel I–VI. hullámai, 2001: Társi Háztartás Monitor, 2001.

2. ábra

Az egyes egy főre jutó jövedelmek szerint képzett személyi decilisek százalékos részesedése az összes jövedelemből, 1962–2001



Magyarázat: lásd a Függelék F2. táblázat magyarázatát.

Forrás: 1962–1987: KSH jövedelemfelvételek alapján Atkinson–Micklewright [1992] HI1. táblázat; 1992–1996: MHP I–VI. hullámok, 2001: Társi Háztartás Monitor, 2001.

1. táblázat

Személyi ekvivalens jövedelmek eloszlása Magyarországon néhány fontosabb egyenlőtlenségi mutató alapján, 1987–2001

Mutató	1987	1992	1996	2001	2001/ 1987 (százalék)	1992/ 1987 (százalék)	1996/ 1992 (százalék)	2001/ 1996 (százalék)
Gini	0,236	0,263	0,290	0,298	26	12	10	3
GE(0)	0,092	0,121	0,143	0,145	58	31	19	1
GE(1)	0,024	0,030	0,035	0,035	49	26	19	0
Atkinson (0,25)	0,046	0,058	0,069	0,069	51	27	19	0
Atkinson (0,5)	0,097	0,129	0,159	0,149	55	33	24	-6

$$\text{Gini: } G = 1/n(n-1) \sum_{i=1, \dots, n} \sum_{j=1, \dots, n} |y_i - y_j|$$

$$\text{Általánosított entrópia mérőszáma: } GE(\alpha) = (1/(\alpha^2 - \alpha)) \left[(1/n) \sum_{i=1, \dots, n} (y_i/\mu)^\alpha - 1 \right], \text{ ha } \alpha \neq 0, 1 \text{ és}$$

$$GE(0) = \text{MLD} = (1/n) \sum_{i=1, \dots, n} \log(\mu/y_i), \text{ ha } \alpha = 0 \text{ és}$$

$$GE(1) \text{ (Theil-mutató)} = (1/n) \sum_{i=1, \dots, n} (y_i/\mu) \log(y_i/\mu), \text{ ha } \alpha = 1.$$

$$\text{Atkinson-mutató: } A_\varepsilon = 1 - \left[(1/n) \sum_{i=1, \dots, n} (y_i/\mu)^{1-\varepsilon} \right]^{1/(1-\varepsilon)}, \varepsilon \geq 0, \text{ de } \varepsilon \neq 1 \text{ esetén és}$$

$$A_\varepsilon = 1 - \exp \left[(1/n) \sum_{i=1, \dots, n} \ln(y_i/\mu) \right], \varepsilon = 1 \text{ esetén, ha } \exp(\cdot) = e^{(\cdot)},$$

ahol n a mintában szereplő megfigyelési egységek száma, y_i az i -edik megfigyelési egység jövedelme, μ az összes y_i számtani átlaga, α és ε pedig olyan paraméterek, amelyeket attól függően adunk, hogy milyen súlyt szánunk az eloszlás különböző szintjein levő megfigyelési egységek jóléti szintjének. α alacsonyabb értékekkel a jövedelemeloszlás alsó régióira érzékenyebb mérőszámot hozunk létre, a magasabb értékei pedig az eloszlás magasabb tartományában teszik érzékenyebbé a mutatót.

Forrás: 1987: KSH jövedelemfelvétel, 1992, 1996: MHP, 2001: Tárki Háztartás Monitor.

periódusban (vagyis 1987–1992, 1992–1996 és 1996–2001 között). A jövedelemeloszlás közepére érzékenyebb Gini-mutató változékonysága kisebb volt, mint a jövedelemeloszlás szélére érzékenyebb GE(1) mutatóé. A magasabb paraméterrel (ami a gazdagok iránti kisebb, a szegények helyzetével kapcsolatosan viszont nagyobb fokú „empátiát” tükröz) ellátott Atkinson-mutató viszont a periódus végén még csökkent is, ami egybevág azzal, amit a percentilis arányokkal kapcsolatosan fentebb találtunk.

Összességében az egyenlőtlenségek nagysága az 1987–2001 közötti periódusban a GE(0) értékével mérve, mint láttuk, mintegy 58 százalékponttal, 0,092-ről 0,145-re emelkedett. Ennek a növekedésnek a legnagyobb ugrása az 1987–1992 közötti periódusra tehető, amikor a GE(0) értéke 0,092-ről 0,121-re emelkedett, ami 29 pontos emelkedést (százalékosan mintegy 31 százalékot) jelentett. Az időszak elején tapasztalt jelentős növekedés után a kilencvenes évek második felében már alig változott az aggregáltan mért egyenlőtlenségek terjedelme.

Az árnyalt értékeléshez az is hozzátartozik, hogy miközben 1987 és 1992 között csökkenő jövedelmi szint mellett nőtt az egyenlőtlenség, 1996 és 2001 között a szélső értékek arányai nem változtak, de a jövedelemszint növekedése egyben a szélső értékek közötti különbségek növekedésével is járt.

Ugyanebben az időszakban, 1987 és 1999 között drasztikusan átrendeződött az a kép, ami az emberek fejében a társadalom szerkezetéről él. 1987-ben a megkérdezettek fele még valamilyen középosztályos társadalomképet választott akkor, amikor alternatív rajzolatok közül kellett a magyar társadalomra leginkább illőt megjelölnie a felkínáltak közül (egyharmad szerint a legtöbben középen voltak, mintegy 20 százalék szerint pedig a társadalom egy piramishoz volt hasonlatos, ahol a piramis széles talpa alatt egy kis létszámú társadalmi csoport helyezkedett el). 1999-ben a megkérdezettek 60 százaléka szerint „kevesen vannak fent, nagyon kevesek középen, a nagy tömegek pedig alul”. Mindemellett a válaszadók újabb egynegyede a piramis alakzatot tartotta a leginkább adekvátnak a társadalmi egyenlőtlenségek jellemzésére. Ez így együtt azt jelenti, hogy a többség egy általános lecsúszási folyamatot, vékonyodó középosztályt és elitet képzelt (Kolosi [2000]). Az egyenlőtlenségeket már 1990-ben is a megkérdezettek háromnegyede, a kilencvenes évek végén pedig már több mint kilenczede tartotta túl nagyoknak. Ez azzal párosult, hogy a rendszerváltás utáni Magyarországot a többi rendszerváltó országgal összevetve nálunk különösen magas a saját jövedelmeikkel, életszínvonalukkal elégedetlenek aránya (Rose-Haerpfer [1994], Andorka [1996], Lengyel-Tóth [1996]). Mindez az 1990-es évek során csak viszonylag keveset változott, bár az elégedettség görbéje trendjében késleltetéssel, de határozottan követi a transzformációs visszaesés kronológiáját (Sági [2001]).

Ennek ismeretében kétszeresen is fel kell tennünk a kérdést: vajon az egyenlőtlenségek stagnálnának mért aránya azt jelentette-e, hogy valóban nem történt változás, vagy esetleg olyan változások történtek, amelyeket az aggregált mutatók nem mutattak ki? Esetleg nem arról van-e szó, hogy az emberek percepciói is helyesek, érzékenyek voltak, az alkalmazott mérőszámok viszont valamit elmulasztottak jelezni? Ennek a kérdésnek a megválaszolásához szükség van az egyenlőtlenségek belső szerkezetének vizsgálatára.

Az egyenlőtlenségek szerkezetének átalakulása

Az itt következő elemzésben néhány egyszerű, jól megfigyelhető, ám annál fontosabb dimenzióban vizsgálom az egyenlőtlenségek alakulását.⁶ Azt igyekszem számszerűsíteni, hogy az aggregált egyenlőtlenségek alakulásához mekkora mértékben járult hozzá a kérdéselt háztartások háztartásfőinek életkora, iskolázottsága, etnikai hovatartozása, illetve a háztartások munkapiaci összetétele és gyermekszáma alapján definiált részhalmazokon belüli és azok közötti egyenlőtlenségnövekedés. Az elemzésben mindegyik dimenzióban megvizsgálom az átlagos logaritmikus eltérés [MLD, azaz a GE(0)-mutató] alakulását az egyes részhalmazokra vonatkozóan (ezeket a *F3. táblázat* tartalmazza), majd megnézem, hogy az egyes években a szóban forgó dimenziók mekkora mértékben befolyásolták az egyenlőtlenség mértékét (*F4. táblázat*). Végül azt vizsgálom, hogy az egyenlőtlenségi mutatók változásában mekkora szerepet játszottak az egyes csoportokon belüli, illetve az egyes csoportok közötti egyenlőtlenségek és az időközben esetleg lezajlott strukturális változások (*F5. táblázat*).

⁶ Hangsúlyozni szeretném: a megfigyelhetőség nemcsak azért fontos, hogy könnyebb legyen a szociológiai adatfelvétel adatainak elemzése. Azért is, mert – kiinduló kérdésünkre visszautalva – az emberek az egyenlőtlenségek egészére, ennél fogva a többi ember becsült/elképzelt/hitt jövedelmeire vonatkozó értékelő megállapításait is a jól megfigyelhető jellemzők alapján teszik meg.

Az egyenlőtlenségek tényezőkre bontásának módszere

Az egyenlőtlenségek mértékének tényezőkre bontásához nagyon kényelmes és intuitíve jól értelmezhető mérőszámot kapunk, ha az anonimitási, népességfüggetlenségi, transzfer-, skálafüggetlenségi és tényezőkre bonthatósági axiómáknak egyaránt megfelelő (Cowell [1995]) általánosított entrópia (*Generalized Entropy, GE*) mérőszámok osztályából választunk mutatót. Az átlagos logaritmikus eltérés (*mean logarithmic deviation, MLD*) mutatót a következőképpen definiálhatjuk:

$$MLD = GE(0) = (1/n) \sum_{i=1, \dots, n} \log(\mu / y_i),$$

ahol n a mintában szereplő megfigyelési egységek száma, y_i az i -edik megfigyelési egység jövedelme, μ az összes y_i számtani átlaga. Az MLD-mutatót tehát lényegében úgy kapjuk, hogy az eloszlás egyedi értékeivel elosztjuk az átlagértéket, majd a kapott értékek logaritmusainak átlagát vesszük.

Az MLD számos pozitív tulajdonságai közül azt használjuk ki, hogy additív módon tényezőkre bontható (Shorrocks [1980]), tehát a vele bizonyos $D(y_i)$ eloszlásra mért egyenlőtlenségek nagysága előállítható a $D(y_i)$ által magában foglalt, egymást kölcsönösen kizáró résznépességek egyenlőtlenségi értékeinek összegeként. A dekompozíciós eljárás ismertetéséhez Jenkins [1995] alapján vezessük be még a következő jelöléseket.

Legyen v_k a népesség k részhalmazának aránya a teljes népességben, tehát $v_k = n_k/n$, továbbá λ_k a k népességcsoport átlagjövedelmének aránya a népesség egészének átlagjövedelméhez, tehát $\lambda_k = \mu_k/\mu$, és θ_k a k népességcsoport részesedése a népesség összes jövedelméből, tehát $\theta_k = v_k/\lambda_k$.

Az MLD-index segítségével kifejezett teljes egyenlőtlenség felbontható két komponens összegére:

$$MLD = \sum_k v_k MLD_k + \sum_k v_k \log(1/\lambda_k).$$

A kifejezés első része a „csoporton belüli” egyenlőtlenséget jelöli: ez az egyes résznépességeken belüli egyenlőtlenségek súlyozott átlaga. A kifejezés második része a „csoportok közötti” egyenlőtlenséget mutatja, ami nem más, mint az egyenlőtlenségnek az a mértéke, ami akkor állna fenn, ha a részhalmazok minden egyes tagjának a jövedelmét pontosan a csoport átlagával helyettesítenénk be. Mivel a csoportokon belüli és a csoportok közötti egyenlőtlenség összege pontosan megegyezik az összes egyenlőtlenség nagyságával, az egyes komponenseket százalékos formában is felírhatjuk.

Az időbeli változások nyomon követésére szükség lehet az egyenlőtlenség *változásának* tényezőkre bontására. Az MLD két időpont, t és $t + 1$ közötti változása (ΔMLD) a következőképpen írható fel (Mookherjee–Shorrocks [1982] nyomán Jenkins [1995]):

$$\begin{aligned} \Delta MLD &\equiv MLD_{(t+1)} - MLD_{(t)} = \\ &= \sum_k v_k \Delta MLD_{(k)} + \sum_k \frac{MLD_{(k)}}{v_k} \Delta v_k - \sum_k \frac{[\log(\lambda_k)]}{v_k} \Delta v_k - \sum_k v_k \Delta \log(\lambda_k) \equiv \\ &\equiv \sum_k v_k \Delta MLD_{(k)} + \sum_k \frac{MLD_{(k)}}{v_k} \Delta v_k - \sum_k \frac{[\lambda_k - \log(\lambda_k)]}{v_k} \Delta v_k + \sum_k (\theta_k - v_k) \Delta \log(\mu_k). \end{aligned}$$

[A komponens] [B komponens] [C komponens] [D komponens],

ahol az aláhúzott kifejezések a t és a $t + 1$ periódusra vonatkozó értékek átlagát jelölik.

Azért, hogy a különböző dimenziók mentén megvalósított tényezőtörtések könnyebben értelmezhetőek legyenek, érdemes a változások *arányait* figyelembe venni, ezért az

F5. táblázatban feltüntetjük az egyenlőtlenségváltozás mértékét a kiinduló időpontra vonatkozó érték százalékában. ($\% \Delta \text{MLD} \equiv \Delta \text{MLD} / \text{MLD}_{(t)}$). A fenti tényezőkre bontás egyes komponensei közül az *A* komponens az egyenlőtlenség növekedésének „tisza” hatását jelöli (ez a csoporton belüli egyenlőtlenség növekedésének köszönhető), a *B* és *C* komponensek az egyes részhalmazok népességarányaiban bekövetkezett strukturális hatásokat mutatják, míg a *D* komponens méri az egyes csoportok relatív jövedelmeiben bekövetkezett változások hatását (*Jenkins* [1995]).

Empirikus eredmények: az egyenlőtlenség dimenziói

A **háztartásfő neme** szerint képzett csoportok közötti különbségek tekintetében semmilyen változást sem tapasztalhatunk a vizsgált időszakban. A férfi háztartásfők háztartásaiban élők között a jövedelmek szóródása minden adatpontban nagyobb, mint a női háztartásfőkkel jellemzett háztartások tagjai között. Mindkét nemen belül nőttek az egyenlőtlenségek, nem változott viszont a nemek közötti relatív jövedelempozíció, és nem változott a szóródás egymáshoz viszonyított aránya sem.⁷ Az egyenlőtlenségeket teljes mértékben a nemeken belüli egyenlőtlenségek magyarázzák, és nincs szerepe a nemek közötti különbségeknek, továbbá mindez időben sem változott 1987 és 2001 között (*F3. táblázat*).

Az **életkori csoportok közötti különbségek** – az aggregált egyenlőtlenségeken belül – szintén viszonylag kis magyarázattal szolgálnak: az egyes életkori csoportok közötti különbségek mintegy 2–6 százalékban határozták meg az MLD nagyságát a periódus során (*F4. táblázat*). Keveset változott az egyes életkori csoportok relatív jövedelempozíciója is (*F3. táblázat*). A 18 éves és fiatalabb népesség jövedelme csökkent az átlaghoz képest (1987-ben az átlag 93 százalékával rendelkeztek, szemben a 2001-es évben tapasztalt 86 százalékkal), miközben a 60 év feletiek relatív pozíciója javult (az átlaghoz képest vett lemaradásuk 16 százalékról mintegy 10 százalékra csökkent). Látni kell azonban, hogy az egyes életkori csoportokon belül egymással ellentétes irányú változások zajlottak le. A 35 év alatti háztartásfők háztartásaiban 0,092-ről 0,195-re növekedett az MLD értéke. Ez azt jelenti, hogy 1987-ben a fiatalok háztartásai között még az átlagnak megfelelők voltak az egyenlőtlenségek, 2001-ben viszont már (helyenként jelentősen) nagyobbak lettek. Az időskorúak közötti egyenlőtlenségek 1987 és 1992 között nőttek, majd a kilencvenes évek hátralevő részében csökkentek. Hozzá kell tenni, az egyes időszakokban végig az életkori csoportokon belüli és nem az életkori csoportok közötti egyenlőtlenségek növekedéséből származott az MLD aggregált értékének növekedése (*F5. táblázat*), tehát nemcsak az egyes életkori csoportok relatív jövedelmi helyzetének változása gyakorolt kis hatást a szóródásra, hanem a strukturális hatás is kicsi volt.

Az **iskolázottság** gyakorolta minden kétséget kizáróan a legnagyobb hatást az egyenlőtlenség nagyságára és annak változására.⁸ Ezen belül az egyes iskolai szintek eltérő megtérülése és a szerkezeti változások egyaránt szerepet játszottak. 1987-ben az összes egyenlőtlenség 8 százalékát magyarázta a háztartásfő iskolázottsága, 2001-re ez az arány

⁷ Meg kell jegyezni ugyanakkor, hogy ha az egyenlőtlenségeket csak a megkérdezett férfiak és nők között vizsgáljuk, akkor 1987-ben még valamelyest nagyobb volt a nők közötti egyenlőtlenség mértéke, mint a férfiak közötti egyenlőtlenségé.

⁸ A népesség iskolázottsági szerkezetének személyi szinten bekövetkező változása bonyolult áttételeken keresztül jelenik meg a háztartásfők iskolázottsági szerkezetében. A férfiak és a nők iskolázottságának eltérő ütemű változása, a különböző korszakok eltérő iskolázottsági szintje és együttélési mintái, valamint a háztartásfő meghatározásának időbeli változásai, mind szerepet játszanak. A tanulmány végig a háztartásfők iskolázottságával foglalkozik.

27 százalékra emelkedett (*F4. táblázat*).⁹ Az iskolázottság dimenziójában a csoportok közötti különbségek változásának magyarázatát tekintve azonban, úgy tűnik, a vizsgált időszakban a trendek nem mutatnak teljesen egységes irányba. 1987 és 1996 között az egyes csoportok relatív jövedelmi pozíciójának változása jelentős mértékben járult hozzá az összes egyenlőtlenség változásához (például 1992 és 1996 között az MLD 19 százalékos emelkedéséből 12 volt köszönhető a relatív jövedelemváltozásnak). 1996 és 2001 között azonban a csoportok közötti és a csoportokon belüli egyenlőtlenség változása is csökkentette a teljes egyenlőtlenséget, a szerkezeti változások azonban növelték (*F5. táblázat*). Hozzá kell tenni, hogy az iskolázottság megtérülésének javulását három különböző tényező is okozhatta. Egyfelől volt egy szelekciós jellegű „tisztlási” folyamat a munkapiacra, mivel a „munkahelyrombolás” jelentős mértékben érintette a relatíve túlfizetett, de alacsony képzettséget igénylő munkákat. Másfelől a munkapiacra bennmaradók között felszabadulhatott az a szocializmusban mesterségesen fenntartott korlát, ami a szellemi típusú munkákat alulértékeltette, a fizikai munkákat pedig túlértékeltette. Végezetül, nagyon fontos lehetett az is, hogy a megjelenő/emelkedő új ágazatok magas képzettségű alkalmazottakat kerestek, amikor még belőlük, különösen néhány képességkombinációban igen alacsony volt a kínálat.

A háztartások munkapiaci jellemzői. A gazdasági rendszerváltás társadalmi szempontból legmaradandóbb és az életkörülményeket leginkább meghatározó tendenciája a munkapiacnak a gazdaság strukturális átalakulása miatt bekövetkező átrendeződése volt. Most a dekompozíciós elemzésben (a háztartásfő foglalkoztatottságát, illetve a háztartásban levő foglalkoztatottak számát magában foglaló változó segítségével) a háztartások munkapiaci jellemzőit vizsgálva is megmutatkozik a munkapiaci átrendeződés egyenlőtlenségekre gyakorolt hatása.

Relatív jövedelmi pozícióikat tekintve, azok a háztartások vannak a legjobb helyzetben, amelyekben a háztartásfőn kívül van más foglalkoztatott is. Az ilyen háztartások 1987-ben az átlagnál mintegy 11 százalékkal rendelkeztek magasabb egy fogyasztási egységre jutó jövedelemmel, 2001-ben pedig már 21 százalékkal (*F3. táblázat*). Ez azért tekinthető jelentős emelkedésnek, mert lényegében ez az egyedüli csoport, amelyik átlag feletti jövedelmi szinttel rendelkezett a periódus végén. A legalacsonyabb a jövedelmi szintje azoknak a háztartásoknak, ahol a háztartásfő inaktív.¹⁰ A jövedelmi szint nyilvánvalóan függ attól, hogy a háztartásban van-e valaki, aki foglalkoztatott, még akkor is, ha a háztartásfő maga nem az. Az egyes csoportok belső egyenlőtlenségeit tekintve, az inaktívak a leginkább heterogén (egyenlőtlen) csoport (*F3. táblázat*).

1987 és 2001 között az összes aggregált egyenlőtlenséggel nagyjából összhangban emelkedett minden munkapiaci háztartáscsoport belső egyenlőtlensége, leszámítva a nyugdíjas háztartásfők háztartásait. Esetükben az időszak egészét tekintve lényegében egyáltalán nem változott a jövedelmek belső szórása: az 1987 és 1996 közötti növekedés után 2001-ben is ugyanakkorára csökkent a nyugdíjasháztartások jövedelmeinek belső egyenlőtlensége, mint amekkora 1987-ben volt (*F3. táblázat*). Mindezek alapján nem csodálkozhatunk azon, hogy a csoporton belüli egyenlőtlenség és a csoportok közötti egyenlőtlenség aránya lényegében nem változott a vizsgált időszakban (*F4. táblázat*).

A háztartások között a munkapiacot tekintve alapvetően a strukturális átalakulások feleltek a jövedelemegyenlőtlenség növekedésért, ezek is a legjelentősebbek 1987 és 1992 között voltak (*F5. táblázat*). Ekkor a legalább két foglalkoztatottal rendelkező ház-

⁹ Az általunk mért adatok szerint 1992-ben a csoportok közötti egyenlőtlenség az iskolázottság dimenziójában 18 százalék volt. Bailey [1997] más ekvivalenciakálakkal ($e = 0,5$) ugyan, de nagyon hasonló arányt talált. Ugyanebben az időszakban az ő eredményei szerint Szlovákiában 15 százalék, Csehországban 13 százalék, Lengyelországban 13 százalék volt a csoportok közötti egyenlőtlenség magyarázóereje.

¹⁰ Az inaktívak csoportjába a munkanélküliek is beletartoznak, de a nyugdíjasok önálló kategóriát alkotnak.

tartásokban élők aránya 56 százalékról 46 százalékra csökkent, miközben lényegében nulláról 8 százalékra emelkedett azoknak a személyeknek az aránya, akik inaktív háztartásfőjű háztartásokban élnek (Tóth [2002b]). 1992 után a foglalkozások szerinti háztartáscsoportokon belüli szórás növekedése volt a meghatározó, leszámítva a nyugdíjsháztartások már említett esetét.

A **települési olló** látványosan kinyílt a szóban forgó időszakban. Miközben 1987-ben az összes egyenlőtlenségen belül csak mintegy 2 százalékot magyarázott a települési hierarchiában való elhelyezkedés, 2001-ben ez az arány már 12 százalék volt (F4. táblázat). Minden településtípuson belül növekedett az egyenlőtlenség mértéke, és növekedett a településtípusok közötti jövedelmi különbség is (F3. táblázat). A folyamat már jellemző volt az 1987–1992 közötti periódusban is, de utána még erősödött. Ezt mutatja például az is, hogy míg 1987–1992 között az MLD-index 31 százalékos növekedéséből 7 százalékot magyarázott az egyes települések közötti különbség változása, addig 1992 és 1996 között a 19 százalékos növekedésből szintén 7 százalékot magyaráztak az egyes településtípusokon lakók relatív jövedelempozíciójában történt változások (F5. táblázat). Nagyon fontos azonban kiemelni, hogy az alapvető változások a Budapest–vidék relációt érintették. Az ország fővárosa nagyobb ütemben kezdett el felzárkózni az európai nagyvárosokhoz, mint amennyire az ország többi része az európai országokhoz. 2001-ben a budapestiek jövedelmei mintegy 37 százalékkal haladják meg az országos átlagot, miközben a falusiak jövedelmei 17 százalékkal elmaradnak attól. Mindezt persze azzal együtt kell értelmezni, hogy Budapesten belül az egyenlőtlenség nagysága (MLD: 0,170) is lényegesen meghaladja a falusiak között tapasztalható értéket (MLD: 0,115).

A **gyermekes háztartások** közül minél nagyobb gyermekszámú háztartásról van szó, annál nagyobb mértékben romlott a relatív jövedelmi pozíció. A gyermektelen háztartások tagjainak ekvivalens jövedelme 1987-ben mintegy 5 százalékkal haladta meg az átlagot, 2001-ben pedig 9 százalékkal, miközben a három- és többgyermekes háztartásokban élők jövedelme az átlag 75 százalékról 65-re csökkent ugyanebben az időszakban (F3. táblázat). Mindez úgy következett be, hogy az egyes csoportokon belüli egyenlőtlenség is differenciáltan nőtt. A gyermektelenekre vonatkozó MLD-index értéke mintegy 36 százalékkal – 0,102-ről 0,138-ra – növekedett, miközben a három- és többgyermekes háztartásokban élők MLD-mutatója csaknem kétszeresére – 0,079-ről 0,156-ra – emelkedett. Részben pontosan ennek a következménye az, hogy a csoportok közötti egyenlőtlenségek magyarázóereje alig változott valamit a vizsgált periódusban. A különböző gyermekszámú csoportok közötti eltérések az összes egyenlőtlenségnek mintegy 5 százalékát magyarázták 1987-ben és 2001-ben is (F4. táblázat).

Értelemszerűen az egyes részperiódusok közötti változást tekintve is alapvetően a csoportokon belüli egyenlőtlenségek változása volt a meghatározó, bár néhány százalékos változást a strukturális elmozdulások (1996 és 2001 között kissé az egyenlőtlenségeket inkább csökkentve), illetve a relatív jövedelmi változások is szerepet játszottak (az összes egyenlőtlenség-növekedésen belül dinamikusan növekvő részaránnyal, lásd az F5. táblázatot).

A **cigány etnikumhoz** tartozók relatív jövedelmi helyzete az egyébként is nagyon alacsony szintről (a népesség átlagjövedelmének 65 százalékaról) tovább esett (az átlagjövedelem 45 százalékára) 1992 és 2001 között (F3. táblázat). Ezenkívül a cigányság nemcsak szegényebb lett, de homogénebb is: a cigányok közötti jövedelemegyenlőtlenség 1992-ben még jelentősen meghaladta a nem cigányok közötti jövedelemegyenlőtlenség mértékét. 2001-re mindez úgy fordult meg, hogy közben azért az összes egyenlőtlenség mintegy 20 százalékkal növekedett.

A dekompozíciós elemzés tapasztalatait sűrítve foglalja össze a 2. táblázat. E szerint 1987-ben a *jövedelmek aggregált egyenlőtlenségére* a legnagyobb hatást a háztartások foglalkoztatottsági összetétele gyakorolta. Viszonylag jelentősebb volt még a háztartásfő

iskolázottsága szerint képzett csoportok közötti egyenlőtlenség magyarázóereje. 2001-ben a foglalkoztatottsági csoportok, az iskolázottsági csoportok és a településtípusok közötti egyenlőtlenségnek is nagyobb a magyarázóereje, mint volt 1987-ben.¹¹ A teljes periódus során a legnagyobb *strukturális átrendeződés* a háztartási-foglalkoztatottsági kategóriák között zajlott le. Az MLD-index 1987 és 2001 közötti változását csaknem felerészben magyarázza a foglalkoztatás ekképpen értelmezett polarizációjából fakadó strukturális hatás. A *társadalmi csoportok közötti* polarizáció leginkább az iskolázottság dimenziójában jellemző. Így vizsgálva az MLD értékének 1987 és 2001 közötti növekedését, 55 százalékban határozta meg az iskolázottsági szintek közötti jövedelmi különbség növekedése. Ebben a tekintetben jelentős (mintegy 30 százalékos) a magyarázóereje a településtípusok közötti átlagos jövedelemkülönbség növekedésének is.

2. táblázat

Az egyenlőtlenség növekedésének tényezőkre bontása és az egyes dimenziók fontossága az 1987–2001 periódusban ($\Delta\%$ MLD=58 esetén)

Megnevezés	Az egyenlőtlenség csoportok közötti része		A komponens*	B és C komponensek**	D komponens***
	(az összes, adott évben mért egyenlőtlenség százalékában)		(az egyenlőtlenség változásának százalékában ($\Delta\%$ MLD = 100))		
	1987	2001			
A háztartásfő kora	6	3	104	-2	-2
A háztartásfő iskolázottsága	8	27	41	-2	55
A háztartás foglalkoztatottsága	12	14	56	46	-2
Gyermekek száma	5	5	88	5	7
Településtípus	2	12	69	1	30

* A csoporton belüli egyenlőtlenségek változásának hatása.

** A strukturális változás hatása.

*** Az egyes csoportok relatív jövedelemváltozása.

Empirikus eredmények – az életkor és az iskolázottság megváltozott szerepe

Van azonban az eddigi elemzési tapasztalatoknak még egy eleme, amelyik részletesebb figyelmet is megérdemel: *az iskolázottság és az életkori változás együttes hatása*. Ezzel kapcsolatban az utóbbi években számos érdekes elemzés készült el, döntően a munkapiacra jelen levő személyek kereseteinek vagy jövedelmeinek életkori profiljára vonatkozóan, a humán tőke munkapiaci átértékelődésével kapcsolatban. *Köllő* [2000], valamint *Kézdí-Köllő* [2000] azt találták, hogy az általuk vizsgált bértarifa-felvétel adataiban a munkavállalók kor-kereseti profiljai 1986 és 1996 között egyre laposabbá váltak. A gyakorlati tudás piaci értéke ebben az időszakban folyamatosan csökkent. A fiatal, iskolázott munkaerő felértékelődött a rendszerváltás éveiben, miközben az idősebb, iskolá-

¹¹ Hangsúlyozni kell: ez nem azt az egyébként triviális dolgot jelenti, hogy miközben nőttek az egyenlőtlenségek úgy általában, közben nőttek az egyes társadalmi csoportok között is. Ez azt jelenti, hogy az összes egyenlőtlenség magyarázatát nagyobb mértékben produkálják az említett változók 2001-ben, mint 1987-ben.

zott munkaerő relatív bérhozama számottevően csökkent hozzájuk képest. *Kertesi-Köllő* [2001b] regressziós modelljeinek eredményei szerint a különféle korosztályok közötti iskolázottsági hozamkülönbségek nem változtak a rendszerváltás első szakaszában (nagyjából 1993-ig), utána azonban az olló mindinkább kinyílt a fiatalabb és az idősebb korosztályok hozamai között. A felsőoktatás hozama minden korosztályban nőtt, de legnagyobb mértékben a fiatalabb korosztályokban.

Egy korábbi elemzésemben hasonló eredményekre jutottam (*Tóth* [2002b]). E szerint az 1992 és 2001 közötti években különböző mértékben ugyan, de minden iskolai végzettségi szinten a kor-kereseti profilok konkvá karaktere erőteljesebb lett. A közepes hosszúságú tapasztalattal rendelkezők relatív bérelőnye általában nőtt a rövid és a hosszú munkatapasztalatokkal rendelkezőkhöz képest. A középfokú végzettségűek és a felsőfokú végzettségűek között a kor-kereseti profil csúcspontja érezhetően balra tolódott, tehát fiatalabb korban következett be. A kilencvenes években általában nőtt a magasabb iskolai végzettségűek bérelőnye a legfeljebb általános iskolát végzettekhez képest. Összességében, abszolút értékben természetesen a felsőfokú végzettségűek keresetei a legmagasabbak, ám az ő relatív bérelőnyük a középfokú végzettségűekhez képest csak a kilencvenes évek első felében nőtt, utána nem változott, vagy csökkent az egymást követő években.

Érdekes ezért külön figyelmet szentelni annak, hogy a különböző iskolázottságú és életkorú háztartásfőkkel jellemzett háztartásokban élők között hasonló jelenségeket tapasztalhatunk-e. A 3. táblázat tapasztalatai eléggé drámaiak. 1987 és 2001 között az alacsony iskolai végzettséggel rendelkező háztartásfők jövedelmi pozíciója romlott a legnagyobb mértékben, ezen belül is különösen a legfiatalabbak között. Eközben pontosan a 35 év alatti háztartásfők háztartásának tagjai között nőtt meg a jövedelmi egyenlőtlenség a legnagyobb mértékben. A szakmunkás végzettségűek jövedelmeinek az átlagostól vett lemaradása szintén nőtt a kilencvenes években. Ebben a csoportban az életkor kevésbé differenciál. Ugyanakkor 2001-ben a 60 év feletti szakmunkás végzettségűek körében sokkal alacsonyabb az egyenlőtlenség mértéke, mint bármelyik másik csoportban, eltérően a 36–59 kohorsztól, ahol ugyan a népesség egészéhez képest kisebb az egyenlőtlenség, de messze nem annyival, mint az idősebbek esetében. A legnagyobb jövedelmi differenciálódás a felsőfokú végzettségűek között zajlott le, életkori kohorsztól csaknem függetlenül. Ezeknek a csoportoknak az átlaghoz képest vett jövedelmei is jelentősen emelkedtek a periódus folyamán, eltérően az alacsonyabb végzettségűekétől.

Kicsit másképpen a következőkben foglalhatjuk össze az életkor és az iskolázottság dimenziójában lezajlott változásokat.

- Azonos életkori kohorszokon belül jelentősen nőttek az egyes iskolai végzettségi szintekkel elérhető jövedelmek közötti különbségek. Ezen belül az alacsony és a szakmunkás végzettségűek relatív jövedelmi helyzete romlott, a felsőfokúaké javult, a középfokú végzettségűeké pedig lényegileg nem változott.

- Azonos iskolázottsági szinteken belül a változások eltérően érintették az egyes életkori kohorszokat.

- Az alacsony végzettségűek közül leginkább a fiatalok helyzete romlott, a felsőfokú végzettségűek között viszont éppen a fiatalok helyzete javult a leginkább.

- Mindez azzal járt, hogy az alacsonyabb végzettségűek között meredekebb lett az életkor-jövedelem profil (a periódus végén két alacsony végzettségű háztartásfő között nagyobb lett a különbség az idősebb javára, mint volt a periódus elején). A felsőfokú végzettségűek között pedig éppen hogy fordított a helyzet. Miközben 1987-ben egy 35 év alatti felsőfokú végzettségű háztartásfő háztartásának jövedelme 7 százalékkal, egy 60 év feletti háztartásfő háztartásának jövedelme 22 százalékkal volt az átlag felett, 2001-re mindkét kategória növelte ugyan relatív jövedelmi helyzetét, de az életkor-jövedelem profil nemesak hogy laposabb lett, de éppenséggel megfordult. 2001-ben a 35 év alatti,

3. táblázat

A személyi ekvivalens jövedelmek egyenlőtlensége és a relatív jövedelmi pozíció változása 1987 és 2001 között a háztartásfők életkori és iskolázottsági kombinációival jellemzett háztartásokban

A háztartásfő életkora	A háztartásfő befejezett iskolai végzettsége				
	alapfokú	szakmunkásképző	középfokú	felsőfokú	együtt
MLD × 1000, 1987					
35 év alatt	79	88	88	75	92
36–59 év	77	72	77	74	82
60 év és fölött	76	42	106	84	92
Összesen	86	80	86	81	
MLD × 1000, 2001					
35 év alatt	174	80	137	176	194,9
36–59 év	104	110	93	117	139,2
60 év és fölött	52	38	76	156	88,6
Összesen	103	94	104	130	
A 2001. évi MLD-érték az 1987. évi MLD-érték százalékában					
35 év alatt	219	90	156	236	212
36–59 év	135	153	121	158	170
60 év és fölött	68	91	72	185	97
Összesen	119	118	121	162	
Az egyes csoportokba tartozók jövedelmeinek átlaga a népesség átlagának százalékában, 1987-ben ($\lambda_k = \mu_k/\mu$)					
35 év alatt	74	92	99	107	91
36–59 év	102	99	117	137	109
60 év és fölött	78	101	108	122	85
Összesen	91	96	111	129	
Az egyes csoportokba tartozók jövedelmeinek átlaga a népesség átlagának százalékában, 2001-ben ($\lambda_k = \mu_k/\mu$)					
35 év alatt	52	78	99	152	90
36–59 év	74	90	114	149	108
60 év és fölött	73	85	111	145	88
Összesen	69	87	110	149	
Az adott csoportba tartozók átlagjövedelmeinek növekedése: a 2001. évi relatív érték az 1987-es érték százalékában					
35 év alatt	70	85	100	143	99
36–59 év	72	90	98	109	99
60 év és fölött	94	84	102	119	103
Összesen	76	90	99	116	

felsőfokú végzettségű háztartásfők háztartásaiban élők jövedelmei 52 százalékkal, a 60 év fölöttiek jövedelmei pedig 45 százalékkal haladják meg az átlagot.

Összességében a fiatalok között (a szakmunkásokat kivéve) valamennyi iskolázottsági csoportban alaposan megnőtt a jövedelmek egyenlőtlensége. Ebben a tekintetben a legnagyobb mértékben a fiatal felsőfokú végzettségűek jövedelmeinek szórása emelkedett, de a szórás növekedése a fiatal alap- és középfokú végzettségűek között is jelentős volt.

Miközben a népesség egészére vonatkozó MLD-index értéke csaknem 60 százalékkal növekedett, bizonyos alcsoportokban éppenséggel jelentősen csökkentek az egyenlőtlenségek. Ide tartozik a fiatal szakmunkás végzettségűek mellett a 60 év fölötti háztartásfők háztartásaiban élők közül a legfeljebb középfokú végzettségűek mindhárom iskolázottsági csoportja.

Az eredmények magyarázata és következtetések

Az elemzésben feltárt eredmények segítenek megérteni az átalakulás szakaszainak eltérő jellegzetességeit és hozzájárulnak ahhoz, hogy közelebb jussunk az egyenlőtlenségek belső, strukturális átalakulásának feltáráshoz, egyben segítenek feloldani a cikk elején jelzett látszólagos paradoxont is.

Az átalakulás szakaszai

Az egyenlőtlenségek növekedése az 1987–2001 közötti időszakban *három jól elkülöníthető periódusra* osztható. Az első időszak nagyjából 1987 és 1992 között tartott. Ezekben az években zajlott le a magyar gazdaság második világháború utáni legnagyobb visszaesése, a munkapiac átrendeződése, a munkanélküliség felfutása, a háztartások foglalkozási polarizációja. A második időszakban, 1992 és 1996 között a gazdaságot még többé-kevésbé a stagnálás, viszonylag magas infláció és munkanélküliség jellemezte. A harmadik periódusban, 1996 és 2001 között növekedésnek indult a gazdaság, csökkent a munkanélküliség és az infláció. A három időszakban az egyenlőtlenségek alakulása jól elkülöníthető mintát mutatott.

Az **első időszakban**, 1987 és 1992 között következett be az egyenlőtlenségek legjelentősebb növekedése. *A transzformációs átalakulásnak ebben az első szakaszában* minden egyenlőtlenségi mutató jelentősen növekedett. A legfelső és a legalsó decilis átlagjövedelmeinek aránya a nyolcvanas években jellemző 4,5 körüli arányról 6 körülire, az egy főre jutó jövedelmek Gini-mutatója 0,24-ről 0,27-re, az ekvivalens háztartási jövedelmekre számolt MLD-index értéke pedig mintegy 30 százalékkal, 0,092-ről 0,121-re emelkedett. Ebben az időszakban a legjelentősebb változás a háztartások foglalkozási-munkapiaci polarizációja volt: csökkent a foglalkoztatottak száma a háztartásokban, ezáltal csökkent a foglalkoztatott háztartásfőjű háztartásokban élők aránya, és még inkább csökkent azoknak az aránya, akik legalább két foglalkoztatottal rendelkező háztartásban éltek. A háztartások iskolázottsági különbségei szerint nőttek a háztartások közötti jövedelmkülönbségek, az iskolázottsági szerkezet átrendeződésének (ami esetünkben inkább a háztartásfők között megvalósult szelekciót jelentette, és nem az iskolarendszer kibocsátásának megváltozását) ebben az időszakban inkább egyenlőtlenségeket csökkentő hatása volt.¹²

Az **átalakulás második szakaszában** (1992 és 1996 között) az egyenlőtlenségek továbbra is viszonylag számottevően, bár a korábbi időszakhoz képest kisebb mértékben nőttek. Nőtt a legfelső decilis részesedése az összes jövedelemből, emelkedett a felső percentilis aránya a mediánhoz, nőtt a Gini-együttható, és az MLD-mutató értéke 0,121-ről 0,143-ra, tehát 19 százalékkal emelkedett. Ebben az időszakban az egyenlőtlenség

¹² Ebben az időszakban *Kattuman–Redmond* [1997] a KSH családköltségvetés-vizsgálata alapján hasonló jellemzőket talált, bár az eredmények az eltérő specifikációk miatt nehezen vehetők össze. Szerintük mindenesetre a 1987 és 1993 között az iskolai végzettség változása inkább csökkentette az egyenlőtlenségeket. A munkapiaci státust tekintve szerintük a háztartásokon belüli eltartottsági hányad változása nagyobb hatást gyakorolt, mint magának a háztartásfőnek a munkapiaci pozícióváltozása.

növekedését leginkább az iskolázottsági szintek közötti egyenlőtlenségek növekedése magyarázta. Emellett a gyermekszám, az etnikum és a településtípus dimenziójában is viszonylag nagy hatást gyakorolt az egyenlőtlenségek növekedésére a csoportok közötti egyenlőtlenség növekedése. Nem lehet azonban kizárni azt, hogy valamikor mértékben a szóban forgó népességi részhalmazok iskolázottsági összetétele is meghatározó volt. Ebben az időszakban minden társadalmi kategóriában növekedett az egyenlőtlenség, a 60 év fölötti háztartásokat és a cigány háztartásokat kivéve, ahol egyaránt csökkent a belső egyenlőtlenség, ezek azonban csak kismértékben hatottak a teljes egyenlőtlenségre, és mivel mindkét csoport átlagjövedelmei csökkentek, nem is feltétlenül jártak az összes jövedelemegyenlőtlenségre csökkentő hatással.

Az **átalakulás harmadik szakaszában** (a kilencvenes évek második felében) minimális mértékben változtak a mért egyenlőtlenségek, és az eloszlás különböző szegmenseire érzékeny mutatók nem is mutatnak teljesen egyértelmű eredményeket ebben a tekintetben. Összességében alig változott a legfelső decilis részesedése, előbb csökkent, majd nőtt a felső percentilis alsó határának aránya a mediánhoz képest, csökkent, majd visszaugrott a Gini-együttható értéke, emelkedett, majd csökkent a Theil-mutató értéke, kismértékben, mindössze 2 százalékponttal, 0,143-ról 0,145-re emelkedett az MLD-mutató értéke. Tekintettel arra, hogy a növekedés a hibahatáron belül volt, ebben a periódusban helyesebb a jövedelemegyenlőtlenség stagnálásáról beszélni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy nem történtek változások az egyenlőtlenség szerkezetében, csak ezek valószínűleg összességében kioltották egymást. Növelte a teljes egyenlőtlenség mértékét, hogy a jövedelmek átlaga és egyenlőtlensége egyaránt emelkedett azokban a háztartásokban, amelyek budapestiek, amelyekben (már vagy még) nincs eltartott gyermek, ahol a háztartásfő 35 év alatti, vagy amelyekben a háztartásfőnek felsőfokú végzettsége van. Csökkentő hatása volt annak, hogy kisebb lett az egyenlőtlenség azon a háztartások között, amelyek városiak, ahol nyugdíjas a háztartásfő és nincs más kereső a családban, valamint ott, ahol a háztartásfő szakmunkás végzettséggel rendelkezik, illetve ahol a háztartásfő 36–59 év közötti.

Az egyenlőtlenségek értékelése

A magyarországi elégedetlenség és frusztráció magas arányát magyarázandó felállított számos hipotézis közül (Róbert [1996]; Kolosi [2000]; Örkény [1997]; Örkény–Székelyi [1998]; Sági [2000]) nagy valószínűséggel komoly magyarázóereje lehet a referenciacsoportokkal kapcsolatos gondolatmenetnek. Sőt, bizonyos mértékig ez a gondolatmenet adhat magyarázatot arra is, hogy az elégedetlenség mértéke a valós helyzetet is csak kevéssé tükrözi, és a jövedelmi skálának minden szintjén vannak elégedetlenek. Mivel nagyon átfogó kognitív képességek kellenének ahhoz, hogy az egészet úgy *en bloc* bárki is átlássa, természetesen (a jövedelemstatisztikusokon kívül) senkiről sem feltételezhetjük, hogy egyben, teljes egészében látják a jövedelemeloszlást. Nagyon valószínűnek tűnik ezért az, hogy az egyének a saját jövedelmi helyzetüket nem az egész eloszláshoz mérik, hanem annak valamilyen kiválasztott szegmenséhez. A szociológiában a referenciacsoportok elmélete (Runciman [1966], Merton [1980]) azt hangsúlyozza, hogy az emberek az értékítéleteiket általában nem a társadalom egészére vonatkozóan, hanem saját közvetlen környezetükkel (családjukkal, szomszédjukkal, munkatársaikkal) összehasonlításban fogalmazzák meg. Ez minden bizonnyal igaz az elosztási igazságossággal kapcsolatos percepcióikra és a saját szubjektív helyzetük megítélésére is (Evans–Kelley–Kolosi [1992]).

Egy, a Társi Háztartás Monitor felvételén 1999-ben végzett vizsgálat szerint valószínűleg az állhat a viszonylag konstans elégedetlenség hátterében, hogy a népesség külön-

féle csoportjainak eltérők a referenciái, és a rendszerváltás utáni helyzetben bizonyos csoportok esetében bekövetkezett a vonatkoztatási csoportok egyfajta váltása is (Sági [2000]). Miközben a többség az átlaghoz, illetve saját környezetében tipikusnak tekintett jövedelmekhez viszonyítja a saját helyzetét, számosan saját múltbeli helyzetükből indulnak ki.¹³ Különösen a kiemelkedett, magasabb jövedelműek közül sokakat már nem elégít ki a legvidámabb kelet-európai barakkban elérhető viszonylagos szabadság és életszínvonal, hanem jólétüket a Nyugat-Európában jellemző életszínvonalhoz igyekeznek viszonyítani. Számukra tehát elégedettséget csak annak az életszínvonalnak a megközelítése jelenthetne.

Ebben a tanulmányban az aggregált egyenlőtlenségi mutatószámok tekintetében a kilencvenes évek fordulóján lezajlott egyenlőtlenségnövekedés, majd a kilencvenes évek első felében a transzformációs válság miatt kialakult jövedelemcsökkenés és egyenlőtlenségnövekedés után a kilencvenes évek második felében csak kis változást regisztrálhatunk. A dekompozíciós elemzés megmutatta, hogy miközben összességében előbb csökkenő mértékben nőttek, majd pedig lényegében stagnáltak az egyenlőtlenségek, mindez egy folyamatosan jelen levő, jelentős belső átrendeződéssel párosult. Nőttek az egyenlőtlenségek egyes életkori kohorszokon belül (elsősorban a fiatalok között), egyes iskolázottsági csoportok között (mindenekelőtt a felsőfokú végzettségűek javára), az egyes településtípusok között (különösen a Budapest-vidék összehasonlításban) és a különböző munkapiaci csoportok között (a háztartások foglalkoztatottsági polarizációja mentén). Ezáltal számos társadalmi csoport tapasztalhatott változást jövedelmében saját referenciacsoportjához képest, és nagyon sokan lehettek azok, akik mindezt negatívan élték meg. Az idősebb felsőfokú végzettségűeket frusztrálhatta a fiatalabb magas iskolázottságúak jövedelmi nyeresége, az életkor-jövedelmi profilok kisimulása, a korábban viszonylag jobb helyzetű nyugdíjasokat a nyugdíjasok jövedelmarányainak összenyomódása, a stabil felső rétegeket a nyugati társadalmakból választott referenciáikhoz képest vett esetleges pozíció romlása és így tovább. Ezek a változások összességében inkább az egyenlőtlenségek összesített mértékének csökkenését jelenthették, miközben az egyes érintett „vesztes” rétegek esetleg méltánytalansággként, esetleg az egyenlőtlenségek növekedéseként élhették meg mindezt.

A mért adatok más lehetséges interpretációi

A dolgozatnak két fő állítása van. Egyfelől az, hogy a kilencvenes évek második felében nem nőttek lényegesen a jövedelmi egyenlőtlenségek. Másfelől az, hogy megváltozott viszont az egyenlőtlenségek szerkezete azokban a megfigyelhető dimenziókban, amelyekre vonatkozóan az egyének által kialakított normatív vélemények válaszolnak, és ennek köszönhetően térnek el egymástól az egyenlőtlenségek objektív trendjei és azok percepciói. Egyik állítás esetében sem szeretném kizárni az alternatív magyarázatok lehetőségét. Vegyük most, legalább vázlatosan sorra ezeket!

1. Az egyenlőtlenségek a kilencvenes évek második felében is nőttek, de a Tárki által készített empirikus adatfelvételek ezt nem regisztrálták. Noha ezt teljességgel nem lehet kizárni, elgondolkodtató, hogy az adott időszakra elérhető egyetlen éves idősoros vizsgálatból, a KSH háztartás-költségvetési felvételéből készített elemzés szintén az egyenlőtlenségek stagnálását mutatta ki a kilencvenes évek második felében (*Kapitány-Molnár* [2002]). Elképzelhető persze, hogy mindkét adatfelvétel növekvő mértékben veszítette el a kapcsolatot a valósággal. A viszonylag kismintás felvételekből nyert adatoknak az alap-

¹³ Azon belül is valószínűleg inkább a rendelkezésre álló jövedelemhez, illetve a belőle megvalósított és látható fogyasztási mintákhoz viszonyítanak.

sokaságtól vett eltérései (a mintavételi hiba itt nem tárgyalt problémáját nem számítva) alapvetően két ok miatt fordulhatnak elő. Először is, ha a jövedelemeloszlás széleit szisztematikusan nagyobb mértékben érintő válaszmegtagadás időben növekvő méreteket ölt. A másik lehetőség pedig az, hogy ha az évek során növekszik a jövedelemeltitkolás a jövedelemeloszlás felső szélein, vagy csökken az alsó széleken. Bár szisztematikusan validálási kísérletek híján nem tudjuk megítélni, egyik lehetséges trendet sem valószínűsíthetjük akkora mértékűnek, hogy az képes lehetett volna „eltüntetni” az egyenlőtlenségek nagyobb mértékű növekedését, nem beszélve arról, hogy például a jövedelemeltitkolás mértékének megítéléséhez egyfajta proxyként használható rejtett gazdasági aktivitások visszaszorulásáról is készültek elemzések.

2. Az egyenlőtlenségek a kilencvenes évek második felében tényleg nem nőttek jelentős mértékben, de a megfigyelt percepciók eltérések valamilyen más referenciaelemeknek tudhatók be. Lehetséges például, hogy az egyének az értékítéleteiket nem annyira a saját referenciacsoportjaiknak tulajdonított jövedelmekhez vagy fogyasztási mintákhoz viszonyítva alakítják ki, hanem valamilyen anekdotikus, esetileg felmerülő evidenciák (kírívó esetek, médiában felmerült botrányok stb.) alapján, és a hozzájuk kapcsolódó, médiaalapú sztereotípiák általánosításai alapján alakítják ki véleményeiket. Ezenkívül számos más, hasonló logikájú hipotézisnek lehet létjogosultsága ebben a tekintetben, és mindegyiket alaposan meg kellene vizsgálni egy, az egyenlőtlenségek megítélésének társadalmi-pszichológiai meghatározottságát vizsgáló elemzésben.

3. Az egyenlőtlenségek a kilencvenes évek második felében tényleg nem nőttek jelentős mértékben, de nem a referenciák változtak, hanem maguk az egyének mozogtak a jövedelemeloszláson belül. A kilencvenes évek első felében, amikor adataink vannak a háztartáspanelből, erőteljes jövedelmi mobilitás volt jellemző (*Spéder [2002], Habich-Spéder [1998], [1999]*). 1992 és 1997 között a népesség közel fele élt meg változó jövedelmi helyzetet, amelltt hogy mintegy 20 százalék masszívan a stabil alsó vagy alsó-közép jövedelmi csoporthoz tartozott (*Kolosi [2000]*). A háztartás-költségvetési felvételre épülő rotációs panel alapján szintén számottevő jövedelmi mobilitást regisztráltak a kilencvenes évek első felében (*Kapitány-Molnár [2002]*). Mindkét vizsgálat a jövedelmi mobilitás csökkenését mutatta ki az évtized második harmadában. Lehetséges tehát, hogy a nem változó aggregált egyenlőtlenségek körülményei ellenére növekvőnek érzékelt szóródás valamilyen módon az egyéni „liftezések” és a másokra vonatkozóan látott vagy feltételezett „liftezések” megítéléséből fakad.

Mindhárom itt említett téma kiváló kutatási lehetőségeket jelenthet a jövedelemegyenlőtlenségekkel és az egyenlőtlenségek megítélésével foglalkozó kutatók számára. Bízunk abban, hogy számos kutatási eredmény születik a nem túl távoli jövőben e hipotézisek ellenőrzése alapján.

Hivatkozások

- ANDORKA RUDOLF [1996]: Elégedetlenség. Megjelent: *Sik Endre-Tóth István György* (szerk.) [1996]: Társadalmi páternoszter 1992–1995. Jelentés a Magyar Háztartás Panel 4. hullámának eredményeiről. BKE-Tárki-KSH, Budapest.
- ANDORKA RUDOLF-FERGE ZSUZSA-TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [1997]: Valóban Magyarországon a legkisebbek az egyenlőtlenségek? *Közgazdasági Szemle*, 2. sz. 89–112. o.
- ANDORKA RUDOLF-SPÉDER ZSOLT [1996]: A szegénység Magyarországon 1992–1995. *Esély*. 4. sz.
- ATKINSON, A. B.–RAINWATER, L.–SMEEDING, T. M. [1995]: *Income distribution in the OECD countries*. OECD Social Policy Studies No. 18., Párizs.
- ATKINSON, A.–MICKLEWRIGHT, J. [1992]: *Economic Transformation in Eastern Europe and the Distribution of Income*. Cambridge University Press, Cambridge.

- BAILEY, D. [1997]: Separate but Equal? Comparing and decomposing income inequality in Central and Eastern Europe. Az EBRD a szegénység és egyenlőtlenségek az átmeneti gazdaságokban témakörben megrendezett, 1997. májusi konferenciájára benyújtott tanulmány.
- COULTER, F.–COWELL, F.–JENKINS, S. P. [1992]: Equivalence scale relativities and the extent of inequality and poverty. *The Economic Journal*, Vol. 102. szeptember, 1067–1082. o.
- COWELL, F. A. [1995]: *Measuring Inequality*. 2nd Edition. Hemel Hempstead, Harvester Wheatsheaf.
- COWELL, F. A. [1998]: Measurement of inequality. LSE STICERD Distributional Analysis Research Programme Discussion Paper, No. 36., 95. o.
- EVANS, M.–KELLEY, J. –KOLOSI TAMÁS [1992]: Images of class: public perceptions in Hungary and Australia. *American Sociological Review*, Vol. 57, augusztus, 461–482. o.
- FLEMMING, J.–MICKLEWRIGHT, J. [1999]: Income distribution, economic systems and transition. *Innocenti Occasional Papers Economic and Social Policy Series*, No. 70, 94. o.
- FÖRSTER, M. F. [2000]: Trends and driving factors in income distribution and poverty in the OECD area. *Labour Market and Social Policy Occasional Papers*, No. 42, OECD, Párizs.
- FÖRSTER, M. F.–SZIVÓS PÉTER–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [1999]: Welfare support and poverty: the experiences of Hungary and the other Visegrad countries. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.): *Social report 1999*. Társi, Budapest, 293–309. o.
- FÖRSTER, M. F.–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [1997a]: Szegénység és egyenlőtlenségek Magyarországon és a többi visegrádi országban. *Tárki Társadalompolitikai Tanulmányok*, 1. Társi, Budapest.
- FÖRSTER, M. F.–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [1997b]: Poverty, inequalities and social policies in the Visegrad countries. Megjelent: *Economics of Transition*. Vol. 5. No. 2. 505–510. o.
- GALASI PÉTER [1995]: A jövedelemegyenlőtlenségek változása Magyarországon 1987, 1992–1994. *Magyar Tudományos Akadémia Világgazdasági Kutató Intézet*, Budapest, 60. o.
- GALASI PÉTER [1998]: Income inequality and income mobility in Hungary 1992–1996. *UNICEF Innocenti Occasional Papers Economic and Social Policy Series*, No. 64, UNICEF ICDC, Firenze.
- HABICH, R.–SPÉDER ZSOLT [1998]: Vesztesek és nyertesek: a társadalmi változás következményei három országban. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.): *Társadalmi riport 1998*. Társi, Budapest.
- HABICH, R.–SPÉDER ZSOLT [1999]: Folytonos változás – eltérő változatok. A jövedelmek egyenlőtlensége és dinamikája három társadalomban. *Szociológiai Szemle*, 3. sz. 3–29. o.
- HAJDÚ OTTÓ [1997]: A szegénység mérőszámai. KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat, Statisztikai Módszerek témadokumentáció sorozat, 22. sz., KSH, Budapest, 99. o.
- HAVASI ÉVA–HORVÁTH ÁDÁMNÉ–RÉDEY MÁRIA–SCHNELL LÁSZLÓNÉ [1998]: A mai magyar háztartások jövedelemeloszlása. *Statisztikai Szemle*, 3. sz. 221–237. o.
- JENKINS, S. P. [1991]: The measurement of income inequality. Megjelent: *Osberg, L.* (szerk.): *Economic inequality and poverty: International perspectives*. ME Sparpe, New York–London, 3–38. o.
- JENKINS, S. P. [1995]: Accounting for inequality trends: decomposition analyses for the UK, 1971–86. *Economica*, Vol. 62. 29–63. o.
- KAPITÁNY ZSUZSA–MOLNÁR GYÖRGY [2000]: Inequality and mobility analysis by the Hungarian Rotation Panel 1993–1998. *MTA KTK Műhelytanulmányok MT-DP*. 4. Budapest.
- KAPITÁNY ZSUZSA–MOLNÁR GYÖRGY [2002]: Egyenlőtlenség és mobilitás a magyar háztartások jövedelmében, kiadásában és tartós fogyasztási cikkeinek állományában. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1015–1041. o.
- KATTUMAN, P.–G. REDMOND [1997]: *Income inequality in Hungary, 1987, 1993*. DAE Working Papers No. 9726., Department of Applied Economics, University of Cambridge, Cambridge.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2000]: A gazdasági átalakulás két szakasza és az emberi tőke átértékelődése Magyarországon, 1986–1999. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2001]: A gazdasági átalakulás két szakasza és az emberi tőke átértékelődése Magyarországon, 1986–1999: a bérszerkezet átalakulása. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.
- KÉZDI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2000]: Életkor szerinti kereseti különbségek a rendszerváltás előtt és után. Megjelent: *Király Júlia–Simonovits András–Szász János* (szerk.) [2000]: *Racionalitás és méltanyosság*. Tanulmányok Augusztinovics Mária születésnapjára. *Közgazdasági Szemle Alapítvány*. Budapest, 27–60. o.

- KOLOSI TAMÁS [1990]: Egyenlőtlenségtudat nemzetközi összehasonlításban. Megjelent: *Andorka Rudolf–Kolosi Tamás–Vukovich György* (szerk.): Társadalmi riport 1990. Társki, Budapest.
- KOLOSI TAMÁS [2000]: A terhes babapiskóta. A rendszerváltás társadalomszerkezete. Osiris Kiadó, Budapest.
- KOLOSI TAMÁS–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY–VUKOVICH GYÖRGY (szerk.) [1998]: Társadalmi riport 1998. Társki, Budapest.
- KOLOSI TAMÁS–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY–VUKOVICH GYÖRGY (szerk.) [2002]: Társadalmi riport 2002. Társki, Budapest.
- KOVÁCS BALÁZS–GÁL RÓBERT IVÁN [2002]: Adóteher-elosztás és korosztályi elszámolás. Számítások végzése a magyarországi jövedelem- és adóteher-eloszlásra vonatkozóan. Budapest: Társki.
- KÖLLŐ JÁNOS [2000]: Bérek a politikai rendszerváltástól az ezredfordulóig. Megjelent: *Fazekas (szerk.)* [2000] 35–145. o.
- KSH [1990]: Jövedelemeloszlás Magyarországon. Az 1988. évi felmérés adatai. KSH, Budapest.
- KSH [1998]: Jövedelemeloszlás Magyarországon. 1995, KSH, Budapest.
- KSH [2000]: Családi költségvetés 1999. Adattár. KSH, Budapest.
- LENGYEL GYÖRGY–TÓTH ISTVÁN JÁNOS [1996]: Az életszínvonallal való elégedettség társadalmi tényezői. *Jel–Kép*, 1. sz. 31–46. o.
- LITCHFIELD, J. A. [1999]: Inequality: methods and tools. Text for World Bank Web Site on Inequality, Poverty and Socio-economic performance: <http://worldbank.org/poverty/inequal/index.htm>.
- MEDGYESI MÁRTON [1997]: A kereseti egyenlőtlenséggel kapcsolatos attitűdök változása a rendszerváltás során. *Szociológiai Szemle*, 4. sz. 87–108. o.
- MERTON, R. [1980]: Társadalomelmélet és társadalmi struktúra. Gondolat, Budapest.
- MILANOVIC, B. [1998]: Income inequality and poverty during the transition from planned to market economy. The World Bank, Washington D.C.
- MOOKHERJEE, D.–SHORROCKS, A. F. [1982]: A decomposition analysis of the trend in UK income inequality. *Economic Journal*, 92. 886–992. o.
- OECD [1999]: Trends in income distribution and poverty in the OECD area. OECD, Párizs.
- ÖRKÉNY ANTAL [1997]: Hétköznapi igazsága. Új Mandátum Kiadó, Budapest.
- ÖRKÉNY ANTAL–SZÉKELYI MÁRIA [1998]: Igazságosság és legitimitáció. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.): Társadalmi riport. Társki, Budapest, 449–571. o.
- REDMOND, G.–P. KATTUMAN [1999]: Inequality and polarization in Hungary in transition. Paper prepared for the Phare-Ace Project on Household Welfare and behaviour during transition in Bulgaria, Hungary and Poland. Társki, Budapest, június.
- RÉVÉSZ TAMÁS [1994]: An analysis of the representativity of the Hun Samples. Discussion Paper on Economic Transition DPET No. 9403, University of Cambridge.
- RÓBERT PÉTER [1996]: Fogcsikorgatva: a megkeseredett rendszerváltás. *Századvég, Új folyam*, 2. sz. 65. sz., 59–86. o.
- ROSE, R.–CH. HAERPFER [1994]: New democracies barometer III. Studies in Public Policy. Glasgow, University of Strathclyde, 216. sz.
- RUNCIMAN, W.G. [1966]: Relative deprivation and social justice. Routledge–Kegan Paul, London.
- SÁGI MATILD [1996]: Egyenlőtlenségek és egyenlőségtudat. Megjelent: *Andorka Rudolf–Kolosi Tamás–Vukovich György* [1996]: Társadalmi riport, 1996. Társki, Budapest, 528–561. o.
- SÁGI MATILD [2000]: Az anyagi helyzettel való elégedettség és a vonatkoztatási csoportok. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* [2000]: Társadalmi riport 2000. Társki, Budapest, 260–297. o.
- SÁGI MATILD [2001]: Elégedettség, jövedelmi feszültség. Megjelent: *Szivós Péter–Tóth István György* (szerk.): Tíz év. Társki Monitor Jelentések. Társki, Budapest, december, 148–164. o.
- SEN, A. [1973]: On Economic Inequality. Clarendon Press, Oxford, 118 o.
- SHORROCKS, A. [1980]: The class of additively decomposable inequality measures. *Econometrica*, Vol. 48, No. 3, április, 613–625. o.
- SIK ENDRE–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [szerk., 1998]: Zárótanulmány. Jelentés a MHP VI. hullámának eredményeiről. BKE Szociológia Tanszék–Társki, február.
- SMEDDING, T.–GOTTSCHALK, P. [1995]: The international evidence on income distribution in modern economies: where do we stand? LIS Working Paper, No. 135.

- SPÉDER ZSOLT [2002]: A szegénység változó arcai. Tények és értelmezések. Andorka Rudolf Társadalomtudományi Társaság–Századvég Kiadó, Budapest.
- SZIVÓS PÉTER–RUDAS TAMÁS–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [1998]: TÁRSZIM97 modell az adók és támogatások hatásvizsgálatára. Társadalompolitikai Tanulmányok, 10. sz. Társi, Budapest.
- SZIVÓS PÉTER–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY (szerk.) [2001]: Tíz év. Társi Monitor-jelentések. Budapest.
- TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [1992]: Attitudes towards „just” earnings differentials in eight countries. A Magyar Szociológiai Társaság konferenciájára benyújtott tanulmány, Budapest, október 17–18.
- TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [2002a]: Jövedelemeloszlás a kilencvenes években. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.) 20–41. o.
- TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [2002b]: Jövedelemeloszlás a kilencvenes évek Magyarországon. PhD disszertáció. BKÁE, június.
- UNDP–MTA VK [é. n.]: Az emberi erőforrások jellemzői Magyarországon, 1999. UNDP–MTA Világgazdasági Kutató Intézet, Budapest.
- WORLD BANK [1995]: Hungary. Poverty and Social Transfers. World Bank Country Study, Washington D.C.
- WORLD BANK [1996]: From plan to market. The World Bank, Washington D.C.
- WORLD BANK [2000]: Making transition work for everyone: Poverty and inequality in Europe and Central Asia. The World Bank, Washington D.C.
- WORLD BANK [2001]: Hungary. Long-term Poverty, Social Protection and the Labor Market. Report No. 20645-Hu. World Bank, Washington D.C.

Függelék

Adatforrások és módszertani megjegyzések

KSH jövedelemfelvétel. E felvételsorozat 1962-től ötévente folytatódott egészen 1987-ig. (KSH [1990]). A sohasem publikált 1992-es vizsgálat után 1996-ban (az 1995-ös referenciáévre vonatkozóan) készült az eddigi utolsó jövedelemfelvétel (KSH [1998]). E tanulmányhoz a szokásosnál valamivel nagyobb, mintegy 20 ezer háztartást felölelő mintán végzett 1988. évi jövedelemfelvétel adatait használtam. Ez a vizsgálat az akkor még megvalósítható módszertannak köszönhetően kivételesen jó adatminőséget produkált: a makrogazdasági jövedelemadatoktól mindössze 4 százalékkal tértek el a vizsgálatba bevont jövedelmek. Ez nagyságrenddel kisebb volt, mint amilyen jövedelemhiányokkal a kilencvenes évek végének vizsgálatai küzdöttek.

Magyar Háztartás Panel Kutatás (MHP). A BKE és a Társi közös kutatásaként, számos évben a KSH részvételével folytatott vizsgálat 1991-ben 2600 háztartást magában foglaló indulómintáját panelszerűen követte 1997-ig – a kérdezett háztartások tagjainak munkapiaci pozíciójával, jövedelmeivel, lakáskörülményeivel, illetve véleményeivel kapcsolatban. Ez a longitudinális vizsgálat követte más európai országok, mint például a német GSOEP, a brit BHPSP vagy például az amerikai PSID módszertanát. Az MHP eredményeit műhelytanulmányok (utoljára Sik–Tóth [1998]), könyvek (*Kolosi–Tóth–Vukovich* [1998]), valamint magyar és nemzetközi szektorális elemzések (például a szegénységre és egyenlőtlenségekre vonatkozóan *Smeeding–Gottschalk* [1995], *World Bank* [1995], [2001]) mutatták be. Bár az MHP-vizsgálat adatfelvételei 1997-ben lezárultak, a panel adatállományán a vizsgálat befejezése után is folyamatos munka folyt. Ennek keretében fejeződött be 2000-ben a panel adatbázisának tisztítása, a korábban két elkülönült (országos és budapesti) mintán folyt vizsgálat visszamenőleges összevonása és ellátása egységes súlyrendszerrel. A tanulmány az összevonás utáni adatállományból használt idősorokat.

Társi Háztartás Monitor. Ez a vizsgálat az MHP módszertanát követte, de nem longitudinális, hanem éves idősoros adatfelvételekre alapozva. Az MHP egyes éveinek

keresztmetszeti adatai azonban a monitor adatokkal idősorba tehető, ez nem okoz összehasonlíthatósági problémákat. Többet a vizsgálatról *Szivós-Tóth* [2001], nemzetközi összehasonlításban pedig *Förster* [2000], OECD [1999] nyújt.

A kilencvenes évek során egy adatpontra rendelkezésre álló KSH jövedelemfelvétel alapján a jövedelemegyenlőtlenségek nagysága tekintetében lényegében ugyanazt találták, mint a háztartáspanel vonatkozó évében (KSH [1998], *Havasi és szerzőitársai* [1998], *UNDP-MTA VK* [é. n.]) Emiatt feltételezhetjük, hogy a KSH 1988-as jövedelemfelvételeinek és a Tárki háztartási adatállományainak idősorba állítása nem okozhat összehasonlíthatósági gondokat.

A KSH háztartás-költségvetési felvétele. Ezt a felvételt a KSH 1993-ig két évente, azóta évente végzi, a háztartások fogyasztási szokásai feltérképezésének céljával. A mintavételi eljárás többször változott, de mindig többlépcsős, rétegzett mintavételt alkalmaztak, és az egyes években 8-10 ezer közötti háztartást kerestek meg. Részletes fogyasztási napló mellett a vizsgálat jövedelemkérdéseket is tartalmaz. A háztartás-költségvetési felvétel módszertanáról a kilencvenes években követett gyakorlatról részletesen tájékoztat a KSH [2000]. Mivel azonban a részletes naplózás tekintetében a vizsgálatban való részvétel szelekciós torzításokat okoz, a vizsgálatból származó jövedelemeloszlási adatok tekintetében óvatosságra van szükség (*Révész* [1994]). Kiváló időbeli összehasonlítások és remek dekompozíciós elemzések születtek belőle (*Kattuman-Redmond* [1997], *Kapitány-Molnár* [2002]), a háztartás-költségvetési felvétel alapján nyert egyenlőtlenségi mutatók azonban sokkal alacsonyabbak a másik két adatállományból kaphatóknál. A háztartás-költségvetési felvétel a jövedelemeloszlásnak egy szűkebb szegmensét fogja át (*Andorka-Ferge-Tóth* [1997], *Kapitány-Molnár* [2002]), aminek következtében a belőle készített nemzetközi elemzések (*World Bank* [1996], [2000], *Kattuman-Redmond*, [1997]) gyakorlatilag egy másik egyenlőtlenségi rezsimbe helyezik Magyarországot, mint a KSH jövedelemfelvétele és a Tárki háztartásvizsgálatai.

A jövedelemegyenlőtlenségeket a háztartásmérettel korrigált éves nettó összjövedelmek alapján számítottam. Az éves számbavételi periódust a hazai és nemzetközi gyakorlat indokolja. A választott időperiódus hosszának növelése kissé csökkentené a kapott egyenlőtlenségi mutatókat, mint ahogy az éves jövedelmek egyenlőtlensége is kisebb valamegyest a havi jövedelmekkel mért egyenlőtlenségeknél (*Tóth* [2002b]). Az elemzés korlátozását *nettó jövedelmekre* az teszi szükségessé, hogy a vizsgált időszak elején, 1987-ben még Magyarországon nem is volt személyi jövedelemadózás, később pedig az itt használt adatállományok nem teszik lehetővé a bruttó jövedelmek vizsgálatát.¹⁴ A háztartásmérettel korrigált összes háztartásjövedelmek számítására azért van szükség, mert ez jobban tükrözi a háztartások jólétében fellelhető tényleges különbségeket. Az eltérő méretű háztartásoknak eltérők a fogyasztási szükségletei, a nagyobb háztartások fogyasztási szükségletei azonban a méretgazdaságosság miatt nem egyenes arányban növekszenek a háztartások méretével. Ebben a vizsgálatban a hosszú távú idősorokban azért számoltam egy főre jutó jövedelmekkel, mert ezek esetében állnak rendelkezésre a KSH-adatokból számított hosszú távú idősorok (*Atkinson-Micklewright* [1992]). A kilencvenes évekre vonatkozó számítások és a dekompozíciós elemzés során azonban a háztartások által szerzett jövedelmeket egy, a háztartásméretet tekintetbe vevő együtthatóval ($e = 0,73$) korrigáltan alokkáltam vissza minden egyes egyénhez. Ennek az úgynevezett eredeti OECD-

¹⁴ A TÁRSZIM mikroszimulációs modellnek ugyanakkor pontosan az volt az egyik célja, hogy a nettó jövedelmekhez hozzáallokálja a személyi jövedelemadókat és a fizetett társadalombiztosítási járulékokat (*Rudas-Szivós-Tóth* [1998]). Hasonlóképpen, nemrégén *Kovács-Gál* [2002] kísérletet tett a teljes adórendszer újraelosztási hatásainak vizsgálatára, az adók és jövedelmek egyesített állományai alapján. Ezek a kísérletek nagyon fontosak az újraelosztási hatások tekintetében, de nem céljuk az egyenlőtlenségek nagyságának bemutatása.

ekvivalenciaskálának a használatát az indokolja, hogy ez nagyjából a magyar jóléti rendszerben használatos feltételezett méretgazdaságosságot reprodukálja, például a létminimum-számítások is hasonló méretgazdaságosságot tételeznek föl (Förster–Tóth [1997a]). Az ekvivalenciaskála megválasztásának, a számbavételi periódus hosszának és egy sor más tényezőnek lényeges következménye lehet a mért egyenlőtlenségek konkrét mértékére (Atkinson–Rainwater–Smeeding [1995], Coulter–Cowell–Jenkins [1992]). Alternatív ekvivalenciaskálákra részletes érzékenységi tesztet futtattam (Tóth [2002b]), az ismertetéstől azonban a terjedelmi korlátok mellett azért is eltekintek, mert a fő mondani való szempontjából nem okoznának érdemi eltéréseket.

Táblázatok

F1. táblázat

A tanulmányban leginkább extenzíven használt adatállományok alapvető jellemzői (súlyozatlan adatok)

Adat-felvétel éve	Adat-állomány	N	Hiányzó jövedelemadat	Átlag	Medián	Módusz	Szórás
Vizsgálati alapegység: egyének. Jövedelem: egy főre jutó háztartás éves jövedelem, forint							
1987	KSH jövedelemfelvétel	56 439	0	5 163	4 635	3 775	2 580
1992	MHP	6 948	317	122 564	103 570	96 000	77 389
1993	MHP	6 495	179	147 132	125 360	133 500	98 706
1994	MHP	5 803	417	177 348	145 773	162 000	142 437
1995	MHP	5 135	358	203 029	168 800	132 000	164 313
1996	MHP	4 440	367	227 526	195 717	89 050	174 588
1997	MHP	3 501	277	262 135	224 253	157 800	334 221
1998	Monitor	5 195	98	277 082	245 800	56 732	180 149
1999	Monitor	5 431	9	338 483	299 750	312 000	215 570
2000	Monitor	5 253	0	390 202	336 250	360 000	272 816
2001	Monitor	5 952	8	442 276	392 670	29 178	275 292
Vizsgálati alapegység: háztartások. Jövedelem: egy főre jutó háztartás éves jövedelem, forint							
1987	KSH jövedelemfelvétel	19 856	0	5 389	4 785	4 064	2 850
1992	MHP	2 569	99	127 516	106 100	96 000	80 533
1993	MHP	2 374	60	154 979	129 683	120 000	104 502
1994	MHP	2 144	117	186 977	151 683	168 000	150 680
1995	MHP	1 885	102	216 436	176 454	159 000	182 246
1996	MHP	1 639	102	244 762	207 000	234 000	189 662
1997	MHP	1 306	79	288 821	238 800	240 000	381 781
1998	Monitor	1 970	41	298 704	268 750	210 000	197 324
1999	Monitor	2 020	4	367 887	322 233	312 000	252 127
2000	Monitor	2 013	0	428 018	361 360	360 000	321 742
2001	Monitor	1 942	4	473 872	418 117	414 883	301 635

F2. táblázat

Az egy főre jutó háztartási jövedelmek személyek közötti eloszlásának fontosabb egyenlőtlenségi mutatói Magyarországon, 1962–2001

Mutató	1962	1967	1972	1977	1982	1987	1992	1996	2001
P10	–	57	56	61	62	61	60	48	50
P90	175	165	165	161	162	173	183	191	184
P50/P10		1,8	1,8	1,6	1,6	1,6	1,7	2,1	2,0
P90/p50	1,8	1,6	1,7	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,8
P90/P10	–	2,89	2,94	2,65	2,61	2,81	3,07	3,95	3,7
S1	3,6	4,1	4,0	4,5	4,9	4,5	3,8	3,2	3,2
S5 + S6	18,0	18,7	18,6	18,7	18,6	17,9	17,4	17,5	17,5
S10	20,8	19,1	19,7	18,6	18,6	20,9	22,7	24,3	24,3
S10/S1	5,8	4,7	4,9	4,1	3,8	4,6	6,0	7,5	7,7
Robin Hood-index	18,5	16,0	17,6	15,0	14,9	17,0	18,5	20,7	20,9
Éltető–Frígyes-index	2,09	1,92	1,96	1,84	1,82	2,00	2,13	2,32	2,34
Gini-együttható	0,257	0,227	0,236	0,214	0,209	0,244	0,266	0,300	0,304

A mutatók az egy főre jutó jövedelmek személyi eloszlása alapján lettek kiszámítva.

P10: a legelső decilis felső töréspontja a mediánhoz tartozó jövedelemérték (P50) százalékában.

P90: a legfelső decilis alsó töréspontja a mediánhoz tartozó jövedelemérték (P50) százalékában.

S1, S5, S6 és S10: a legelső az ötödik, a hatodik és a legfelső decilisek által kapott jövedelem az összes jövedelem százalékában.

Robin Hood-index: az átlagtól elmaradó részesedésű decilisek összes részesedésének eltérése az adott decilisek által maximálisan „kapható” jövedelemtől.

Éltető–Frígyes-index: az átlag feletti jövedelmek és az átlag alatti jövedelmek hányadosa.

Gini-együttható: szóródási típusú jövedelemegyenlőtlenségi mutató, értéke 0 (minden személy jövedelmének teljes egyenlősége) és 1 (az összes jövedelem koncentrációja egy személynél) között van.

Forrás: –1987: KSH jövedelemfelvételek alapján *Atkinson–Micklewright* [1992] HI1 táblázat], 1992–1996: MHP I–VI. hullámok, 2001: Társi Háztartás Monitor 2001.

Az 1992 és 2001 közötti években a feltüntetett év az adatfelvétel éve. A referencia-időszak az előző év áprilisától az adott év márciusáig tart.

F3. táblázat
 Jövedelemegyenlőtlenség és relatív jövedelmi szint egyes társadalmi csoportokon belül,
 1987–2001

Megnevezés	Az adott társadalmi csoporton belüli jövedelemegyenlőtlenség mértéke, $e = 0,73$ ekvivalens jövedelem személyi eloszlására számolva (MLD \times 1000)				Az adott társadalmi csoport átlagos ekvivalens jövedelmének aránya a népességátlag százalékában ($\lambda_k = \mu_k/\mu$)			
	1987	1992	1996	2001	1987	1992	1996	2001
Összesen	92	121	143	145	100	100	100	100
	Településtípus							
Falu	85	119	121	115	96	92	84	83
Város	90	93	130	120	100	96	98	97
Budapest	105	149	135	170	111	128	138	137
	A háztartásfő neme							
Férfi	n.a.	118	145	149	n. a.	103	102	102
Nő	n.a.	119	131	113	n. a.	86	90	86
	A háztartásfő kora							
-35	92	108	133	195	91	94	93	90
36-59	82	122	164	139	109	107	107	108
60+	92	113	82	89	85	88	89	88
	A háztartásfő iskolázottsága							
Alapfokú	86	121	109	103	91	80	73	69
Szakmunkás	80	74	106	94	96	96	92	87
Középfokú	86	87	107	104	111	110	114	110
Felsőfokú	81	120	109	130	129	150	163	149
	A háztartásfő foglalkoztatottsági státusa							
Egyedül foglalkoztatott	108	125	159	167	88	97	98	96
Foglalkoztatott, más foglalkoztatott is van	76	99	115	116	111	117	121	121
Inaktív	262	155	176	206	53	73	65	67
Nyugdíjas	76	89	97	76	75	75	82	79
Nyugdíjas, van foglalkoztatott is	59	73	83	87	105	103	104	95
	Gyermekek száma a háztartásban							
0	102	123	129	138	105	104	112	109
1	79	107	144	137	105	103	100	98
2	76	103	129	122	95	101	96	90
3+	79	147	141	156	75	77	72	69
	Etnikum							
Nem cigány	n. a.	112	132	134	n. a.	102	103	103
Cigány	n. a.	191	132	128	n. a.	62	46	45

Forrás: 1987: KSH jövedelemfelvétel, 1992-1996: MHP I és V. hullámok, 2001: Tárki Háztartás Monitor 2001.

F4. táblázat

A teljes jövedelemegyenlőtlenség tényezőkre bontása különböző dimenziók szerint, 1987–2001

Év	MLD × 1000	Csoporton belüli egyenlőtlenség, százalék (teljes MLD = 100)	Csoportok közötti egyenlőtlenség, százalék (teljes MLD = 100)
1987	92	98	2
1992	121	94	6
1996	143	89	11
2001	145	88	12
A háztartásfő neve			
1987	92	n. a.	n. a.
1992	121	98	2
1996	143	99	1
2001	145	99	1
A háztartásfő életkora			
1987	92	94	6
1992	121	97	3
1996	143	98	2
2001	145	97	3
A háztartásfő iskolázottsága			
1987	92	92	8
1992	121	82	18
1996	143	75	25
2001	145	73	27
A háztartás foglalkoztatottsága			
1987	92	88	12
1992	121	85	15
1996	143	86	14
2001	145	86	14
A gyermekek száma			
1987	92	95	5
1992	121	97	3
1996	143	94	6
2001	145	95	5
Etnikum			
1987	n. a.	n. a.	n. a.
1992	121	96	4
1996	143	93	7
2001	145	93	7

F5. táblázat
Az egyenlőtlenség változásának tényezőkre bontása, 1987–2001

Időszak	Az egyenlőtlenségi mutató változása százalékos formában $\Delta\%MLD$	A komponens: az egyenlőtlenségek változásának hatása	B és C komponensek: a strukturális változás hatása	D komponens: az egyes csoportok relatív jövedelem változásainak hatása
Településtípus				
1987–2001	58	40	0	17
1987–1992	31	26	-1	7
1992–1996	19	12	1	7
1996–2001	1	0	0	1
A háztartásfő neme				
1987–2001	58	n. a.	n. a.	n. a.
1987–1992	31	n. a.	n. a.	n. a.
1992–1996	19	20	0	-1
1996–2001	1	0	0	1
A háztartásfő kora				
1987–2001	58	60	-1	-1
1987–1992	31	34	0	-3
1992–1996	19	19	0	0
1996–2001	1	1	0	1
A háztartásfő iskolázottsága				
1987–2001	58	24	-1	32
1987–1992	31	20	-5	16
1992–1996	19	8	-1	13
1996–2001	1	-2	5	-2
A háztartásfő foglalkoztatottsága				
1987–2001	58	33	27	-1
1987–1992	31	15	21	-1
1992–1996	19	15	2	1
1996–2001	1	1	0	0
Gyermekek száma				
1987–2001	58	51	3	4
1987–1992	31	31	2	-2
1992–1996	19	14	1	4
1996–2001	1	2	-2	1
Etnikum				
1987–2001	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
1987–1992	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
1992–1996	19	14	0	5
1996–2001	1	1	0	1

Megjegyzés: az egyes komponensek az egyenlőtlenségi mutató megoszlását hivatottak jelezni. A 3–5. oszlopok összege az a kerekítések miatt nem feltétlenül teszi ki a 2. oszlopban jelölt számot.

VAJDA ISTVÁN

Bennfentes kereskedelem

A bennfentes kereskedések hozamának elemzése mind profit-, mind pedig szabályozási szempontból fontos. A szabályozás számos közgazdasági és jogi szakmai problémát felvet. A tanulmány először a hozamelemzés előkészítését vizsgálja a szabályozás oldaláról, majd a bennfentes kereskedelem hozamának elemzésével foglalkozik. A szerző a BÉT részvényszekció kereskedésének adataival vizsgálatot végez az 1997-2001 időszakra. A rendkívüli hozamok elemzésével – statisztikai szignifikanciája alapján – dönti el, hogy a kereskedések mögött állt-e érzékeny, nem nyilvános többletinformáció. Azt is vizsgálja, hogy a piac szereplői körében a bennfentes személyi kereskedésnek mint hírnek, milyen hatása volt.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: G14, G19.

Bennfentes kereskedelem és a szabályozás problémái

A világgazdasági recesszió időszakában számos vállalatbirodalom összeomlása járt együtt a menedzsment illegális bennfentes ügyleteivel, így az utóbbi időben egyre nagyobb az érdeklődés a bennfentes kereskedelem kapcsolatos kérdések iránt. Az Egyesült Államokban már az 1934 óta létezik bennfentes kereskedelem kapcsolatos jogi szabályozás, az Egyesült Királyságban 1981 óta, Németországban – ahol a tőzsde igen régi hagyományokkal rendelkezik – csak 1994-től kezdődően. Az Európai Unió 1989-ben fogalmazta meg a bennfentes kereskedelem tiltásával kapcsolatos irányelveket (*ETS* [1989]). A dokumentum hangsúlyozta, hogy a bennfentes kereskedelem aláássa a befektetők esélyegyenlőségét, a piacba vetett bizalmát, és veszélyes a tagországok gazdaságára, valamint a részvénytőzsdék megfelelő működésére.

A különböző országok törvényi szabályozása – a fogalmak (bennfentes információ, bennfentes személy, bennfentes kereskedelem) definíciója, az alapvető tilalmak, kötelezettségek, kivételek (a bennfentes kereskedelem tilalma, a bennfentes személy kereskedésének bejelentési kötelezettsége, a piacon kívüli tranzakció) – lényegében azonos, de a gyakorlat részleteiben jelentősek az eltérések.¹ A szabályozás számos nehéz, szorosan összefüggő közgazdasági és jogi problémát vet fel, így például a bizonyíthatóság kérdé-

* Köszönettel tartozom *Király Juliának* (Nemzetközi Bankárképző Rt., BKAE), valamint *Szatmári Alexandrának* (CA-IB Rt.) hasznos tanácsaikért és észrevételeikért. Köszönöm az anonim bíráló észrevételeit, amelyek eredményeként jelentősen javult az eredmények prezentációja.

¹ Az EU, illetve a magyar jogi szabályozással kapcsolatban az *EEC* [1989]-re és az *MK* [2001]-re, míg a végrehajtási útmutatók sok részletet, magyarázatot, példát tartalmazó dokumentumaival kapcsolatban a *WpHG* [1998], *MED* [2002] utalok.

se, a büntetőjogi problémák szakmai megalapozása (*ETS* [1989]). A szabályozás témája semmiképpen sem kerülhető meg a bennfentes kereskedéssel foglalkozó munkával kapcsolatban. E tanulmánynak nem a szabályozás a központi kérdése, hanem elsősorban a hozamelemzés és következményei, ezért a jogi szabályozás és annak gyakorlata kapcsán elsősorban csak a legfontosabb fogalmakat kívánom tisztázni.

A *bennfentes kereskedés* árérzékeny nem nyilvános információ birtokában végrehajtott kereskedés. Ez a tevékenység illegális.

Árérzékeny egy információ akkor, ha várhatóan befolyásolja a részvény (értékpapír) árfolyamát, vagy befolyásolja a befektetők döntését. Ilyen típusú információ például a váratlanul jó vagy rossz vállalati eredmény, akvizíció, felvásárlás, a részvény felaprózása, technológiai ugrás, jelentős állami megbízások elnyerése, jelentős változás a menedzsmentben.

A hazai jogi szabályozásban *bennfentes személy*² az, aki gazdasági vagy személyi kapcsolatban áll a kibocsátóval:

- érdemi ügyintéző, vezető tisztségviselő, felügyelőbizottsági tag a kibocsátó cégben vagy a számlavezető hitelintézetben, vagy olyan gazdasági társaságban, amelyben a kibocsátó jelentős (25 százalékot elérő) részesedési vagy szavazati joggal rendelkezik;
- olyan személy, aki a kibocsátóval munkaviszonyban állt az információ felhasználását megelőző hat hónapon belül, s aki munkavégzése kapcsán bennfentes információhoz hozzájuthatott;
- az értékpapír forgalomba hozatalának szervezésében közreműködő szervezet érdemi ügyintézője, vezető tisztségviselője, s bárki e szervezetekben, aki munkavégzése kapcsán bennfentes információhoz hozzájuthatott;
- kibocsátóban jelentős (10 százalékot elérő) részesedéssel rendelkező természetes személy; a fenti személyek saját tulajdonú vállalkozása nevében eljáró személy;
- a kibocsátónál munkaviszonyban állók kivételével a felsoroltak közeli hozzátartozója.

A 201. paragrafus szerint ezenkívül bárki bennfentes személynek számít, akinek bennfentes információt átadtak, ahhoz bármilyen módon hozzájutott és *tudatában volt* annak, hogy ezen információ bennfentes volt. A 203. paragrafus szerint a bennfentes kereskedés megvalósul, ha bennfentes személy *előny szerzés céljából* maga kereskedik a bennfentes információval kapcsolatban értékpapírral, ha ezzel más személyt bíz meg vagy ha tippet ad. A 205. paragrafus kötelezi a bennfentes személyt, hogy ügyletkötését *két napon belül* a Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyeletének (PSZÁF) bejelentsse, illetve a közzététel szabályai szerint nyilvánosságra hozza.

A magyar jogi szabályozás megfelel az Európai Unió jogi direktívájának (*EEC* [1989], *MK* [2001]). Az EU-szabályozás megengedi, hogy az *EEC* [1989] dokumentumban foglaltakhoz képest további, szigorúbb szabályokat is életbe léptessenek a tagországok. Például a német szabályozás a büntetőszankciókat is tartalmazza (a magyar szabályozásban ez nem szerepel, *MK* [2001]).

Mint azt már említettük, a szabályozás nehéz, nem országspecifikus problémát vet fel. Az illegális kereskedés vádja esetében bizonyítani kell: a vádolt személynek tudnia kellett, hogy az információ, amelynek alapján – előny szerzés céljából – kereskedett, nem nyilvános. Bár a törvényi szövegek rövidek, tömörek; általános tilalmakkal, kivételekkel operálnak, egy-egy konkrét esetben a végrehajtás – jogi, közgazdasági értelemben –

² A magyarországi jogi szabályozásban a 2001. évi CXX. törvény 199–205. paragrafusai lényegében a bennfentes kereskedelem tilalmát, a bennfentes információ, a bennfentes személy, a bennfentes kereskedelem definícióját, a bennfentes személy kereskedése bejelentési kötelezettségét, a nem a befektetési szolgáltatón keresztlő kereskedés kivételét fogalmazzák meg (*MK* [2001]). A bennfentes kereskedés tilalmát a 199. § (1) bekezdése fogalmazza meg: „Tilos bennfentes információ felhasználásával a bennfentes információval érintett tőzsdei termékre ügyletet kötni vagy ügyletre megbízást adni.”

bonyolult bizonyítási eljárást igényelhet. Nem könnyű feladat a büntetőjogi felelősség megállapítása körüli tévedések kockázatának csökkentése (ezért is igen fontosak a gyakorlati elemzések, útmutatók). Mindennek a fontosságára hívja fel a figyelmet *Bhattacharya–Daouk* [2002], ahol a szerzőpáros kimutatja, hogy a bennfentes kereskedelem törvényi szabályozása csak akkor éri el a kívánt hatást, ha a kapcsolatos büntetőjogi gyakorlat kialakul, felfedik és büntetik az eseteket. Hogy e téren nagyok a hiányosságok, jól illusztrálják a 2000. évi adatok: a világ 103 országában működik tőzsde, ezek közül 87 országban szabályozza törvény az illegális kereskedelmet, de csak 38 országban szabták ki büntetést.

Egy bennfentes személy általi kereskedés lehet *legális*, ha nem árérzékeny vagy nyilvános információ birtokában végrehajtott kereskedés. A legális eset tág értelemben azt jelenti, hogy nemcsak hogy nem használ fel bennfentes információt a bennfentes személy, de betartja az idevágó szabályozás feltételeit is. Ide tartozik a meghatározott időn belüli bejelentési kötelezettség.³ A legalitási feltételek között szerepelhet például az is, hogy bennfentes általi vásárlás után az eladás csak egy hosszabb időtartamot (például hat hónapot) követően lehetséges, ami arra ösztönzi a bennfentes személyt, hogy csak akkor vásároljon, ha vállalata hosszabb távú jó teljesítményét várja. Ebben az esetben a kötelező bejelentés s annak közzététele is informatív lehet a többi befektető számára, a hosszú távú hatások miatt.⁴

A *bennfentesesség eldöntésének* alapja a mögötte álló *információ* minősítése, ennek az információnak a definiálása. Egyáltalán kérdés, hogy egy ilyen definíció lehet-e specifikus és precíz. Például lehetséges, hogy valakinek anélkül van tudomása egy jelentős pozitív esemény rövid időn belüli bekövetkeztéről, hogy tudná annak részleteit. Hogyan minősül a kutatással szerzett információ? Hogyan azonosítható az információ forrása, ha az információ mozaikszerűen, számos forrásból részletenként állt össze? Hogyan történjen a sejtések, spekulációk leválasztása? *Szűkebb értelemben* bennfentes az információ, ha az adott vállalatól, *tágabb értelemben* bennfentes, ha bármely forrásból (például kormányzati forrásból vagy külső tanácsadóktól – *MK* [2001]) származik.

Fontos szempont, hogy a szabályozás ne akadályozza a *kreatív kutatást* és elemzést, tehát privát kapcsolatok nélkül, elemzés útján lehessen árérzékeny nem nyilvános információhoz jutni (például a félreárazással kapcsolatban). Különben az ennek alapján történő kereskedés is illegális, s így büntethető lenne. Sem az EU, sem a magyar jogi szabályozás nem oldja fel e problémát.

Az információ *árérzékenységének* definiálása sem magától értetődő feladat. Hogyan dönthető el, hogy a kereskedés pillanatában az adott információnak milyen várható hatása lehetett a piacra, ideértve annak bizonyítását is, hogy a kereskedés végrehajtójának sem lehetett – ésszerűen – más a várakozása?

Az információnak – a kereskedés időpontjában – *nyilvános*, illetve *nem nyilvános* minősítése sem egyértelmű. A probléma az, hogy milyen széles körű publikációt kell itt érteni, ki által hogyan és milyen eszközzel szerezhető az meg. Az információnak egyáltalán nem kell a gazdasági napisajtóban megjelenni ahhoz, hogy publikusnak lehessen minősíteni. Publikált lehet az információ akkor is, ha például

- csak megfelelő szakértelemmel és energiabefektetéssel érhető el;
- megszerzése külön díj befizetésével jár együtt;
- csak külföldön kerül közlésre.

³ Attól még, hogy a bennfentes általi kereskedést bejelentik, az lehet *illegális*. Vizsgálataink megerősítik azt a várakozást, hogy a büntethető, illegális eseteket a rejtett, nem bejelentett kereskedések között találhatjuk.

⁴ Sem az EU, sem a magyarországi szabályozás nem köt ki tartási időtartamra vonatkozó feltételt. Azonosíthatók olyan kereskedések, amelyek rövid távú hírek pszichikai hatásának néhány napos kiaknázásával kapcsolatosak.

A törvényi tilalom a bennfentes információn alapuló kereskedésre (vétel, eladás) vonatkozik. Úgy tűnhet, hogy ezzel hatástalanítható a jogtalan előnyszerzés alapjául szolgáló információ. Ez azonban nincs így, ugyanis a törvény betartásával a bennfentes információ felhasználásának van még egy nyereséges módja: a kereskedés végrehajtásának késleltetése (Fried [2001]).⁵

A bennfentes kereskedés szigorú szabályozása (elsősorban az illegális kereskedés felderítése és büntetése) ellen is felsorakoztathatók érvek:

- a bennfentes kereskedés hatékonyabbá teszi a piacot;⁶
- a bennfentes kereskedés hatékony eszköz a menedzsment anyagi elismerésének kiégyesítésére;
- a bennfentes kereskedéssel kapcsolatos jogi szabályozási lehetőségek nem hatékonyak, nehezen érvényesíthetők;
- olcsóbb, egyszerűbb megoldás is van a szabályozásra: célszerűbb a vállalat belső szabályozására (kapcsolatos jogi eszközeire) bízni a bennfentes kereskedés megítélését a vállalat értékével kapcsolatos hatásán keresztül.

A „hivatalos” megítélés azonban más: azon országok túlnyomó többségben, amelyek rendelkeznek értékpapírpiaccal, a gazdasági kormányzat fontosnak tartja a bennfentes kereskedelem szabályozását. Az illegális bennfentes kereskedés felfedése, annak büntetése a szabályozás kritikus pontja, mivel e nézőpont szerint:

- ezzel a tevékenységgel bizalmas kezelésre köteles személy a vállalati információkat személyes haszonszerzésre használhatja;
- a bennfentes információ ilyen felhasználása a vállalati tulajdon (az adott információ) jogtalan eltulajdonításának felel meg;
- a bennfentes kereskedés esetén a tranzakció a partnerrel szemben nem tisztességes (unfair);
- a legalizált bennfentes kereskedés alááshatja az adott piacon a befektetői bizalmat.

A bennfentes kereskedési bejelentések vizsgálata

Régóta foglalkoztatja a kutatókat a bennfentes kereskedésben rejlő rendkívüli hozam lehetősége. E hozamokkal kapcsolatos kutatásoknak fontos szempontja volt az, hogy a vizsgálatok a jogi szabályozás finomításával is foglalkozzanak: a bennfentes kereskedő rendkívüli hozama a vele kereskedő, „információn kívülálló” személy vesztesége. Ha ennek mértéke jelentős, az elbizonytalaníthatja a piacot, s ekkor szabályozási szigorítás lehet szükséges.

A bennfentes kereskedési eseményeket nem egyedileg elemezzük, hanem azok összességét többéves időtartamon keresztül vizsgáljuk. Ezért a bennfentes tranzakciók alapján vizsgálati portfóliókat állítunk össze, s azok rendkívüli hozamát elemezzük. Mivel a hozamanalízis célja elsősorban az, hogy a *szabályozással* kapcsolatban vonjon le következtetéseket, ezért kézenfekvő a *piac egészére* vonatkozó vizsgálatok elvégzése. A felhasznált elemzési apparátus azonban alkalmas szűkített vizsgálatokra (például ágazat vagy kapitalizáció mértéke szerinti csoportokon – Jeng–Metrick–Zeckhauser [1999]). A statisztikai következtetések pontosságát nyilvánvalóan befolyásolja a felhasznált mintanagyság. Mindezeket egybevetve, a BÉT vizsgálatokor a teljes piac figyelembevétele tűnt ésszerűnek.

⁵ Például egy bennfentes személy megtudja, hogy vállalata T nap múlva árfolyamot felhajtó bejelentést tesz. Már régóta szerette volna eladni bónuszrészvényét. A bennfentes információra alapozva elhalasztja T nappal a tranzakciót, megvárja, amíg az információ nyilvános lesz, s így nem követ el bennfentes kereskedést.

⁶ A bennfentes kereskedések hozamával kapcsolatos elemzések elméleti szempontjai a bennfentes információ és a piaci hatékonyság kapcsolatára vonatkoznak.

Módszerek a portfóliók összeállítására

A hosszú távú rendkívüli hozam mérésének „standard” módját (*Buy-and-Hold Abnormal Return – BHAR*) az 1990-es években alakították ki (*Barber–Lyon* [1997]). A kilencvenes évek végéig egyeduralgkodó vizsgálati BHAR-módszer alkalmazhatóságát az utóbbi években számos kritika érte a hosszú időtartamú (például éves vagy többéves) hozamokkal kapcsolatos statisztikai következtetésekkel kapcsolatban. *Fama* [1998] a BHAR-módszer helyett javasolta az eseményportfóliókon alapuló *Calendar-Time Abnormal Return (CTAR)* módszert, amely az utóbbi években számos portfólióhozam-vizsgálati területen hatékonynak bizonyult (*Mitchell–Stafford* [1999]).

A BHAR-módszer. A BHAR többéves hozamok differenciájának átlagát méri, ahol a differenciaképzés egyik tagjaként olyan részvények hozama⁷ szerepel, amelyekben esemény történt, másik tagjaként olyan cégekből képzett benchmark-portfólió hozama szerepel, amelyekben nem történt esemény, de a részvényeik más jellemzőiben hasonlítanak (például a piaci kapitalizáció mértékében) az eseménnyel kapcsolatos részvény tulajdonságaihoz. Tegyük fel, hogy N cég esetében állt fenn esemény a vizsgálati időtartamban. Ezek közül az i -edik cégre vonatkozó $BHAR_i$ az adott esemény bekövetkezése időpontjától kezdődően T év időtartamig tartott pozíció hozamának és benchmark-portfólió hozamának differenciája:

$$BHAR_i = \prod_{t=1}^T (1 + R_{i,t}) - \prod_{t=1}^T (1 + R_{benchmark,t}) . \quad (1)$$

amelyek súlyozott átlaga⁸ az N részvényre a \overline{BHAR} :

$$BHAR = \sum_{i=1}^N w_i \cdot BHAR_i . \quad (2)$$

A BHAR-módszerrel szemben a hosszú időtartamú hozamokkal kapcsolatos statisztikai következtetések miatt több probléma merül fel. Ezek a következők.

– Mivel a nagyobb hatású vállalati események időben csomósodhatnak egyes ágazaton belül, keresztkorrelációs hatás jelenik meg a rendkívüli hozamokban. Ez jelentős probléma forrása a BHAR-módszerben, amely az eseménymegfigyelések függetlenségét tételezi fel. A korreláció növekszik a hozammérés időtartamának növelésekor. Ez a hatás felerősödik nagyszámú (N) individuális BHAR-hozam átlagának vizsgálata során. Tekintsük a (2) definíciót egyenletes súlyozás mellett! Jelölje $\rho_{i,j}$ a $BHAR_i$ $BHAR_j$ individuális BHAR-párok korrelációjának átlagát az összes párra. Függetlennek feltételezett individuális BHAR-értékek esetén \overline{BHAR} szórását jelölje $\sigma_{BHAR, indep}$. Függő (valós) esetben ugyanezen szórást jelölje $\sigma_{BHAR, dep}$. A két szórás aránya:

$$\frac{\sigma_{BHAR, indep}}{\sigma_{BHAR, dep}} \approx \frac{1}{\sqrt{1 + (N - 1)\rho_{i,j}}} . \quad (3)$$

N nagy értéke és pozitív átlagkorreláció mellett $\sigma_{BHAR, indep}$ lényegesen kisebbre adódik, mint $\sigma_{BHAR, dep}$ (például $\overline{\rho_{i,j}} = 0,3$, $N = 50$ esetén az arány 1:3,87). Következésképp a keresztkorrelációs hatás figyelmen kívül hagyása hamisan nagyobb teszt statisztika (t -statisztika) értékekre vezet, s ezzel tévesen szignifikáns rendkívüli hozamot mérhetünk.

⁷ A cikkben hozamokon kizárólag effektív hozamokat értünk.

⁸ A súlyozás szokásosan számtani átlag szerinti, de vannak érték szerinti súlyozást alkalmazó vizsgálatok is, ahol az érték a tőzsdei kapitalizációhoz vagy részvényárfolyamhoz kapcsolódik.

- A rendkívüli hozamok számításához használt árazási modellek (részletesebben a Módszerek a rendkívüli hozam számítására című pontban) a hozamok normális eloszlását feltételezik. Ugyanakkor a normalitás jobb modell a hozamok eloszlására rövidebb időtartományok esetén, s kevésbé jó modell hosszú időtartományokra, az eloszlás ferdeségének növekedésével (*Fama* [1998]).

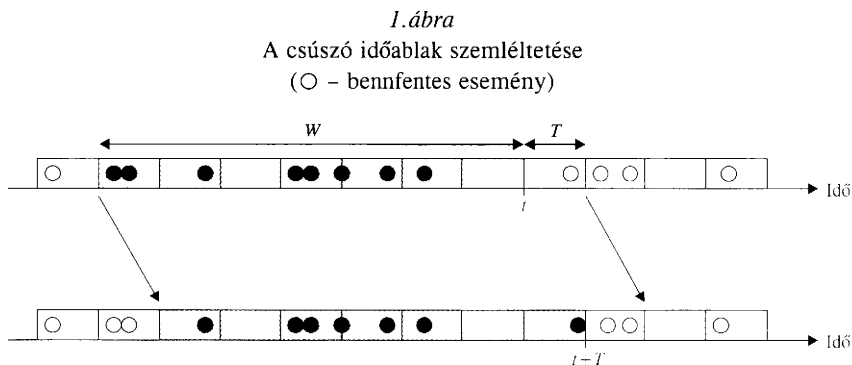
- Az ismert árazási modellek empirikus tesztjei havi időtartamokra vonatkoznak. Nem ismeretes ilyen mértékű tartási idők esetén nem megalapozott.

A BHAR helyett a *Fama* [1998] által javasolt CTAR-módszer a részvények közti függőségi (*cross section dependence*) probléma csökkentését célozza meg alapvetően. Ugyancsak fontos, hogy megfelelő hozammodellt válasszunk, mivel a bennfentes általi kereskedés teljesítményét a rendkívüli hozammal mérjük.

A CTAR-módszer. Ez a módszer eseményportfóliók létrehozásán alapul. Eseménynek nevezünk egy bennfentes általi kereskedést valamely kereskedési napon.

E módszer alkalmazásához két portfóliót konstruáltunk minden bennfentes általi kereskedési napon: egy vételi és egy eladási portfóliót. Mindegyik portfólióban a bennük szereplő részvények hozamainak súlyozásával számítjuk ki a portfólió hozamát (az alkalmazott súlyozást az aktuális módszernél alább definiálom).

Két időparamétere van a módszernek: egy T periódus (például $T = 1$ nap) és egy w csúszó időablak (például $w = 7$ nap). Az időskálát T hosszú szakaszokra bontjuk. A w időablak a T periódus egészszámú többszöröse (*1. ábra*). A számítások T periódusonként történnek az időskálán előre haladva. A $[t, t + T]$ időtartamon mérjük mindazon részvények hozamát, amely részvények a t időpontban, a $[t - w, t]$ időtartambeli eseményeik alapján s a portfólióképzési szabály szerint bekerülnek a portfólióba. Ezután az időben T időtartammal előre lépünk, ennek megfelelően T időtartammal előre csúsztatjuk a w időablakot, újraorganizáljuk a portfóliót az új w időablak szerint, és készen állunk egy újabb számítási lépésre.



Az *1. ábra* szemlélteti a mérések időtengely mentén történő haladását. A körök eseményeknek felelnek meg, ahol az üres körök a t időpontbeli lépésben figyelembe nem vett eseményeknek, a tele fekete körök a portfólióban figyelembe vett eseményeknek felelnek meg.

A magyar adatokon végzett vizsgálatokban a CTAR-módszer két specifikációját alkalmazzuk. Ez a két portfólióképzési módszer a következő.

1. portfólióképzési módszer

$w = 1$ eset. Adott t napon egy cég a vételi portfólióba kerül, ha az adott cégben az

összes bennfentes vásárlás az adott napon meghaladja az összes bennfentes eladás mennyiségét. Fordított esetben a cég az eladási portfólióba kerül. Ha az adott napon a cégben a bennfentes vétel és bennfentes eladás értéke megegyezik, akkor a cég egyik portfólióba sem kerül bele.

$w > 1$ eset. Ha adott t napon a vételi portfólióban még nem volt benn egy cég, és a t napon vételi kereskedés történt rá, akkor bevesszük a portfólióba. Ha már benne volt a cég a vételi portfólióban, és vételi kereskedés történik rá a t napon, akkor bennhagyjuk a portfólióban. Ha már benne volt a cég a vételi portfólióban és eladási kereskedés történik rá a t napon, akkor kivesszük a portfólióból. Ha már benne volt a cég a vételi portfólióban és az utolsó vételi kereskedés w napnál korábban történt, akkor kivesszük a portfólióból (kicsúszik az időablakból). Logikusan ennek megfelelően történik az eladási portfólió naponkénti felállítása.

Miután egy adott napon meghatároztuk a vételi, illetve az eladási portfólió cégeit, meghatározzuk a vételi portfólió, illetve eladási portfólió egy napi hozamát (azaz a periódus $T = 1$ nap). Egyenletes súlyozást alkalmazunk, azaz portfólióban szereplő részvények (rendkívüli) hozamának egyszerű számtani átlagát vesszük.

2. portfólióképzési módszer

Adott t napon egy cég szerepel a vételi portfólióban, ha a $[t, t - 1, t - 2, \dots, t - w + 1]$ napokon (időablakban) az adott cégben volt vételi bennfentes általi kereskedés. Mindegyik, adott időablakbeli vételi esemény szerepel minden egyes cégre a vételi portfólióban. Hasonló az eljárás az eladási portfólióban. Érték szerinti súlyozást alkalmazunk. Tehát e módszer esetén a vételi és az eladási kereskedések egymásra futása miatt nincs az a korrekció, amely az 1. módszer $w > 1$ esetében szerepel.

A magyar adatokon végzett vizsgálatok során a $T = 1$ hónap, $w = 1$ év specifikációt alkalmaztuk. Minden hónap végén meghatároztuk az előző egy év összes bennfentes kereskedését az érintett részvényekben, mind vétel, mind eladás szempontjából. Majd részvényenként, külön vételre és eladásra képeztük az egyes részvényekbeli portfólió értékét, minden hónap utolsó napjának záróárfolyamán értékelve, amit az érték szerinti súlynak tekintettünk. Az egyes részvényekbeli egyhavi (rendkívüli) hozamot ezen érték szerinti súlyokkal súlyoztuk.

Az időparaméterek választását befolyásoló tényezők a következők: a T periódus hosszára (azaz a hozammérés időtartamára) a BHAR-módszer kritikájánál mondottak (korreláltság, elfogadható hozammodellek) adnak felső korlátot, s nem választjuk egy hónapnál hosszabbra. A w időablak hossza egyrészt a T valamely egész számú többszöröse, illeszkedően az algoritmus periodikus lépéseihez. Másrészt a hosszát a bennfentes kereskedés hatásának vizsgálati időtartama-hipotézise nagyságrendileg adja, s így kézenfekvő például a $w = 1$ év választás, $T = 1$ hónap esetén. Rövid távú hatások vizsgálatához érzékenyebb beállítást a $T = 1$ nap periódus, illetve ennek többszöröseként adódó w időablak szolgáltat. Például $T = 1$ nap periódusú vizsgálatot végzett Muelbroek [2000], illetve $T = 1$ hónap, $w = 1$ év beállítást alkalmazott Jeng-Metrick-Zeckhauser [1999].

Míg az 1. módszerben a vételi és az eladási események „nettósítva” kerülnek figyelembe véve, addig a 2. módszerben nem semlegesítik egymás hatását. Az 1. módszer és a rövid időablakos vizsgálat összekapcsolása adódik abból, hogy a rövid időablakos vizsgálatban vélhetően azonos információra vonatkoznak az időablakon belüli bennfentes események, így ha azok az adott információra (annak hatására) vonatkozóan ellentétes megítélést jelentenek, nem tartjuk mértékadónak azokat a jövőbeli árfolyammozgásra vonatkozólag, s ezért nettósítunk.

Módszerek a rendkívüli hozam számítására

Az előzőkben a vizsgálati portfóliók képzéséről volt szó. A nem nyilvános információ kimutatásához e portfóliókra a rendkívüli hozamot kell meghatározni. A rendkívüli hozam szignifikanciájának⁹ vizsgálatával azt kívánjuk eldönteni, hogy használtak-e bennfentes információt a kereskedési döntésekben, illetve követték-e a piac más szereplői a bennfentes tranzakcióját. A vizsgálat statisztikai: a teljes piacra vonatkozó, sok bennfentes tranzakció alapján számított, átlagos rendkívüli hozam szignifikanciájára irányul.

A rendkívüli hozam számításának elve a következő. Egy hozammodellből indulunk ki, amelynek inputjai magyarázó változók, outputja a modellezett részvényhozamra vonatkozó becslés. A hozammodell paramétereit a mintából, lineáris regressziós feladat keretében, a legkisebb négyzetek módszerével kapjuk meg. Tegyük fel, hogy ezzel rendelkezésünkre áll a

$$\bar{h}_s(x, y, z, \dots) \quad (4)$$

becsült modell (függvény) az s részvényre, ahol x, y, z, \dots helyére helyettesíthetjük a magyarázó változókat. Az eredményváltozó és a magyarázó változó kétdimenziós normális eloszlása esetén a lineáris modell egyben a leghatékonyabb megoldás (matematikailag a feltételes várható érték a magyarázó változó lineáris függvénye).

Egy részvényt kapcsolatos átlagos rendkívüli hozam számításakor rendelkezésre áll az s részvénybeli hozamok $R_{s,1}, R_{s,2}, \dots, R_{s,n}$, továbbá az indexhozamok $R_{I,1}, R_{I,2}, \dots, R_{I,n}$, n mintából álló sorozata. A k -adik rendkívüli hozam a

$$R_{s,k} - \bar{h}_s(R_{I,k}) \quad (5)$$

differencia, míg az átlagos rendkívüli hozamot a

$$\delta_s = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (R_{s,k} - \bar{h}_s(R_{I,k})) \quad (6)$$

összefüggés definiálja. Statisztikai teszttel vizsgáljuk δ_s szignifikanciáját, azaz azt, hogy szignifikánsan eltérő-e zérustól a rendkívüli hozam.

Portfólió esetén az egyes portfólióelemekre kiszámítjuk a k -adik periódusbeli rendkívüli hozamot, azt a portfólióképzés szabálya szerint súlyozzuk, s ezzel előáll a portfólió rendkívüli hozama a k -adik periódusban. Ilyen módon képezzük a portfólió rendkívüli hozamát minden k periódusra az elemzés időtartományban, majd azok átlagolásával előállítjuk az átlagos rendkívüli hozam becslését. Az 1. portfólióképzési módszer esetén ezen a módon számítottuk az átlagos rendkívüli hozamot. Ekkor

$$\bar{h}_s(x) = \alpha_s + \beta_s \cdot x \quad (7)$$

az s részvény BUX-indexre vonatkozó regressziós függvénye, ahol a regressziót az eseményektől függetlenül hosszabb időszakon (1997–2002) határoztuk meg.

A 2. portfólióképzési módszer kapcsán egy lépésben végezzük el az átlagos rendkívüli hozam becslését, amikor közvetlenül a (CTAR) portfólió T periódusonként mért hozamai sorozatára illesztjük a lineáris regressziót, e regresszió konstansát tekintjük az átlagos rendkívüli hozam becslésének. Nincs konszenzus a kutatók körében a helyes hozammodell (regressziós modell magyarázó változóinak halmazát) illetően. Ebben a vitában nem foglalunk állást. A 2. módszer kapcsán a CAPM tőkepiaci modellt (*Capital Asset Pricing*

⁹ Vételi portfólió esetén szignifikáns pozitív, eladási portfólió esetén szignifikáns negatív rendkívüli hozam.

Model) alkalmazzuk. Ekkor a kockázatmentes hozammal korrigált bennfentes portfólió hozama a kockázatmentes hozammal korrigált piaci hozam felhasználásával:

$$R_t - R_{f,t} = \alpha + \beta \times RMRF_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

ahol a t -edik periódusban R_t a portfólió hozama, $R_{f,t}$ a kockázatmentes hozam, $RMRF_t$ az értéksúlyozott piaci hozam kockázatmentes hozammal csökkentett értéke.

Így, a fentebb említetteknek megfelelően, az a paraméter lesz az átlagos rendkívüli hozam becslése (*Fama–French* [1993]).

A gyakorlatban alkalmazzák még a *háromfaktoros modellt*, a kockázatmentes hozammal korrigált piaci hozam mellett figyelembe veszik a cég méretének és értékének a hatását is (*Mitchell–Stafford* [1999], *Jeng–Metrick–Zeckhauser* 1999]).

Empirikus vizsgálatok

Egy szélesebb körű hozamelemzés általában már az adatgyűjtés kapcsán több nehézséggel jár. Az illegális kereskedés adatai nyilván csak akkor kerülnek elő, ha fény derül rá (bírószágra kerül), ami – sejtetően – a valóban megtörtént eseteknek csak kis százalékát jelenti. (A fel nem fedett vagy fel nem fedhető esetek kapcsán gondolhatunk tippadásra, strómanszerepre is).

A vizsgálatok két csoportba sorolhatók. *Egyik* részük a bennfentesek általi kereskedés hatását azokban az esetekben követi nyomon, amikor a kereskedés végrehajtója az adás/vétel tényét a végrehajtást követően, a bennfentes kereskedésre vonatkozó jogi szabályozásban megkövetelt időtartamon belül a megfelelő közlönyben nyilvánosságra hozza. Egy bejelentett bennfentes általi kereskedéssel kapcsolatban nyilvánosságra kerülnek a tranzakció adatai (kereskedés napja, publikálás napja, részvény neve, árfolyam, mennyiség, vétel/eladás). A pozíció tartásának időtartama – értelemszerűen – nem ismert, s a hazai szabályozásban alsó korlát sincs rá.

A vizsgálatok *másik* köre a hatóság által illegálisnak minősített bennfentes kereskedéssel kapcsolatos historikus adatokat használ fel. Ezek a nem nyilvános adatbázisok sokkal részletesebbek, sokkal több információt tartalmaznak az adott kereskedésre vonatkozóan. (Ilyen adatbázisok azonban bizalmasak, kevés kutatónak nyílik lehetősége ilyet felhasználni – *Meulbroek* [1992]). A magyar adatok már a kisszámú felfedett s szankcionált eset miatt sem szolgálhatnak megbízható statisztikai vizsgálat alapjául.)

Először tekintsük ezen utóbbi, második vizsgálati kört! Azt vizsgáljuk, hogy a bennfentes általi kereskedés t_1 időpontja és a vele kapcsolatos vállalati hír nyilvánosságra kerülésének t_2 időpontja közötti köztes időtartományban, illetve azt követően, milyen ármozgások következnek be. Három ármozgástípus a következő:

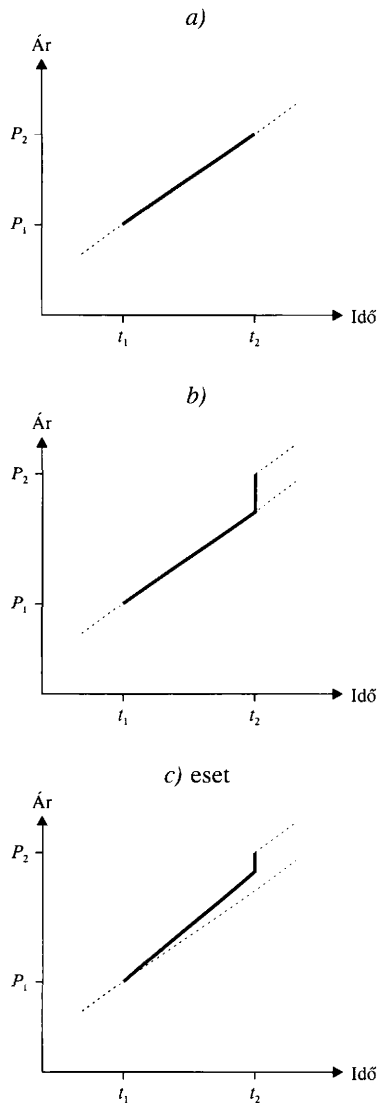
a) a piac nem reagál szignifikáns hozamváltozással sem a kereskedés t_1 időpontjában, sem a hírbejelentés t_2 időpontját követően,

b) árugrás a t_2 időpontban,

c) a (t_1, \dots, t_2) köztes időszakban is jelentős, fokozatos, kapcsolódó ármozgás következik be (2. ábra).

A harmadik esetben magára a tőzsdei tranzakcióra felfigyelő többi befektető már idejekorán – azaz a köztes időszakban – egyszerűen követi a bennfentes tranzakciót (a 2. ábrán a vételi tranzakciót), s e befektetők e köztes időszakban, még a publikálást megelőzően jelentősen mozgatják az árakat, így mire az nyilvánossá válik, a hozamlehetőséget már kiaknázták, s a publikálást követő ármozgás már csekélyebb. Tehát ezekben az esetekben a bennfentes kereskedő, aki egymaga, az általa generált volumennel nem tudja (s esetleg rejtőzködés miatt nem is akarja) feltűnően megmozdítani az árakat, úgy realizál

2. ábra
 Ármozgás szemléltetése a köztes időtartományban



nyereséget a köztes időszak végén, hogy kivárja, amíg a többi, „jó szimátú” befektető a megfelelő irányba tolja az árfolyamot.

Ehhez a vizsgálati körhöz tartozó mértékadó publikáció a *Meulbroek* [1992], amely precízen a köztes időszak kumulált rendkívüli hozamának vizsgálata alapján jelentős árfolyammozgást mutatott ki [az 1980–1989 időszakban az amerikai értékpapír- és tőzsdedefelügyelet (SEC) által dokumentált esetek adatai alapján]. 183 bennfentes tranzakciót vizsgálva, az átlagosan 13,6 nap köztes időszakon 32,2 százalék kumulált rendkívüli hozamot állapított meg (1,7-es *t*-statisztika érték mellett). Ezen belül például a negatív eredménymeglepetés kategóriájában átlagosan 18,4 napos köztes időszakon –30 százalék, a pozitív eredménymeglepetés kategóriájában átlagosan 21,3 napos köztes időszakon 3,3 százalék kumulált rendkívüli hozam adódott, míg a vállalatfelvásárlás-kategóriában átlagosan 12,5

napos köztes időszakon 29,9 százalék kumulált rendkívüli hozam adódott. Statisztikai tesztek alapján arra a következtetésre jutott a szerző, hogy a piac felkutatja az informált kereskedést, és a részvény árába beépíti az ezzel kapcsolatos információt. A köztes időszakban a generált ármozgás jelentős és szignifikáns a publikációt követő árreakcióhoz képest.

Most tekintsük az első csoporthoz, azaz a bejelentett, bennfentes általi kereskedéshez kapcsolódó vizsgálatot! A t_2 időpont ($t_2 - t_1$ időtartam) megállapítása a bejelentett bennfentes kereskedési tranzakciók esetén nem könnyű, mivel azonosítani kellene azt a hírt, amely megfelel a bennfentes tranzakciónak. [Emlékezzünk arra, hogy ebben az esetben nem olyan adathalmazon történik a vizsgálat, mint az (illegális) bennfentes kereskedések körében, ahol már más eszközökkel megállapították a bennfentes kereskedés gyanúját, és azonosították a hír bejelentésének az időpontját.] Ha a hírazonosítás problémája nem oldható fel, akkor választott időtartamokra végezzük el a vizsgálatot.

Ehhez a típusú vizsgálatához kapcsolódó klasszikus cikk a *Givoly-Palmon* [1985]. A szerzőpáros az Amerikai Értéktőzsdén (AMEX) 1973–1975 közötti hároméves időtartamon, historikus bejelentett kereskedési adatokon végzett vizsgálatokat. A kumulált rendkívüli hozamokat vizsgálták különböző pozíciótartási (*Buy-and-Hold*) időtartamok mellett. Egy év tartási időt tekintve, 413 eset átlaga alapján a *t*-statisztika szerint szignifikáns, sőt impozáns 11,5 százalék kumulált rendkívüli hozamot állapítottak meg. Vizsgálták emellett, hogy a bejelentett bennfentes vételt, illetve eladást követte-e valamilyen jó, illetve rossz vállalati hír közzététele. Érdekes módon a vizsgálatok nem találtak erre utaló szignifikáns kapcsolatot. Mindebből azt a következtetést vonták le a szerzők, hogy a befektetők egy bizonyos szinten elfogadják a bennfentesek cselekedeteinek valamiféle felsőbbrendűségét, s követik azokat, generálva a megfigyelt ármozgást (egyfajta nyájhatás).

Az általunk vizsgált adatok is bejelentett, bennfentesek általi kereskedési adatok. Kereskedést követő hírazonosítás lehetőségének hiányában mi is bizonyos időtartamokon mért rendkívüli hozamokat vizsgálunk. Két időpontot követően vizsgáljuk a rendkívüli hozamokat, amely napok a bennfentes kereskedés napja, illetve a bennfentes kereskedési tranzakció nyilvánosságra kerülésének napja (a Magyar Tőkepiacban való megjelenése).

A *kereskedés napját* követő megfelelő irányú szignifikáns rendkívüli hozam értelmezhető árérzékeny, nem nyilvános információ jelenlétére utaló jelként. Ha röviddel a kereskedést követően szignifikáns rendkívüli hozam keletkezik, azt nagy valószínűséggel annak a hírnek (információnak) a nyilvánosságra hozatala váltotta ki, amelynek kapcsán a bennfentes személy korábban felvette a pozícióját. Vagyis előzőleg a bennfentes személy árérzékeny nem nyilvános információ birtokában kereskedett.

Ha megfelelő irányú, szignifikáns rendkívüli hozam adódott a kereskedés *bejelentésének napját* követően, akkor ez két dolgot jelenthet: vagy a bejelentés napját követően derült ki a vállalati hír, vagy – és ennek nagyobb a valószínűsége – a piac szereplői egyszerűen követték a bennfentes kereskedést végrehajtó személy lépését.

Abban az esetben viszont, ha a bejelentés napját követően nem tapasztalunk szignifikáns rendkívüli hozamot, ebből az a következtetés vonható le, hogy a piac szereplői nem hiszik azt, hogy a bennfentes személyek lépéseit az adott céggel kapcsolatos többletinformációk mozgatják.

Bennfentes tranzakciók elemzése a BÉT-en

A kereskedési adatok 14 részvény (Borsodchem, Danubius, Humet, Matáv, Mezőgép, Mol, Nabi, OTP, Pannonplast, Pick, Rába, Richter, TVK, Zalakerámia) 1997. július 1. és 2002. január 31. között bejelentett, bennfentes általi kereskedéseit tartalmazzák. A feldolgozás közben ki kellett szűrni a hibásan megadott tranzakciókat is: nyilvánvalóan ki kellett hagyni a mintából az olyan tranzakciót, ahol az azt leíró öt adatnak (kereskedés

napja, részvény neve, árfolyam, mennyiség, vétel/eladás) legalább egyike hiányzott, vagy minden adatra pontosan megegyező tranzakció kétszer is megjelent határozat formájában. Az 1. táblázat első számszlopa a bejelentett kereskedések összegző adatait mutatja. Ezekon a cégeken kívül a vizsgált időszakban a BÉT-en egyszerűjegyű bennfentes tranzakció történt még további részvényekben (Garagent, Humán).

1. táblázat

Megnevezés	Összes bennfentes kereskedés*	Egy brókercég**
Teljes tranzakciós érték (forint)	6 926 931 100,0	877 316 660,0
Átlagos tranzakciós érték (forint)	12 413 855,0	8 601 143,7
Medián (forint)	5 361 642,0	7 198 000,0
Szórás (forint)	32 244 655,1	5 717 070,0
Tranzakciók száma (darab)	558,0	102,0
Vétel / (vétel + eladás)	0,24	0,49

* A bejelentett kereskedések összegző adatai.

** Egy vezető brókercég vezetőinek bejelentett kereskedési adatai.

Látható, hogy a tranzakcióknak kevesebb mint negyede vétel, ami arra utal, hogy a bennfentesek nem közvetlenül a piacon vásárolják a részvényeket, hanem bónusz, részvényopció révén jutnak hozzá, vagy – részben – már korábban a vizsgált időszak előtt bevásároltak. A medián feletti átlag a kiugróan magas értékű (tipikusan OTP) tranzakciók jelenlétére utal.¹⁰

Az összegző statisztikai vizsgálatot követően tekintsük a hozamanalízis eredményeit! Külön vizsgáljuk az esemény kereskedési napjait, valamint a bennfentes kereskedés nyilvánosságra kerülésének napját.

A 2. táblázat a rendkívüli hozamokra vonatkozó eredményeket mutatja a kétféle portfólióképzési módszer szerint, illetve vételi és eladási portfólió, valamint bejelentési és kereskedési nap bontásban. Az alkalmazott w időablak az 1. módszerben egy, három, tíz kereskedési nap,¹¹ míg a 2. módszerben 1 naptári év. A T periódusidő az 1. módszer esetén $T = 1$ nap,¹² a 2. módszer esetén a $T = 1$ hónap.

A 2. táblázatban közölt eredmények a fent említett módon megkonstruált vételi és eladási portfóliók rendkívüli hozamainak átlagát és zárójelben a t -statisztikáját tartalmazzák.¹³

Az 1. módszer alapján a bejelentés napján és az azt követő kétnapos időtartamban szignifikáns pozitív rendkívüli hozam keletkezett a vételi tranzakció során. Ez azt jelzi, hogy a piac szereplői információt tulajdonítottak a bennfentes személy lépésének, és követték azt. Bár az eladási portfólió megfelelő (negatív) előjelű hozamot eredményezett, a választott szignifikanciaszintünkön e hozamok nem szignifikánsak. A vételi portfólióban, $w = 1$ mellett, a bennfentes általi kereskedés napján nem adódott szignifikáns rendkívüli hozam. Hasonló az eredmény a $w = 3$, illetve $w = 10$ paraméterű vételi portfóliók esetén. A kereskedés napját követően az eladási portfólió esetén nem mutatható ki megfelelő irányú szignifikáns rendkívüli hozam, sőt, a rendkívüli hozam előjele pozitív.

A 2. módszerrel sem a vétel, sem az eladás esetén nem kaptunk szignifikáns rendkívüli hozamot.

¹⁰ Érdekes lett volna a bennfentes kereskedő személye (vezérigazgató, igazgatósági tag, főosztályvezető, a cég bankjának munkatársai stb.) alapján csoportosítani a kereskedéseket, és a vizsgálatokat e csoportok szerint is lefolytatni.

¹¹ Egy nap a kereskedés napja, három nap az a kereskedés napja és az azt követő két tőzsdei nap stb.

¹² Az 1. módszerben tehát a w nagyságától függetlenül 1 napos hozamokat számolok.

¹³ A szignifikanciát a következőkben 5 százalékos szinten értelmezem.

2. táblázat
A CTAR-portfóliók rendkívüli hozamai

Időablak	1. módszer			
	vételi portfólió		eladási portfólió	
	kereskedés napi	bejelentés napi	kereskedés napi	bejelentés napi
1 nap	0,45 (1,65)	0,64 (2,20)	0,37 (0,87)	-0,16 (-1,21)
3 nap	0,09 (0,44)	0,43 (2,50)	0,19 (1,96)	-0,05 (-0,48)
10 nap	0,00 (-0,06)	0,02 (0,20)	0,10 (1,43)	-0,06 (-0,90)
	2. módszer			
1 év	-0,96 (-1,13)	-	-0,18 (-0,38)	-

Megjegyzés: Az 1., valamint a 2. portfólióképzési módszer alapján az összes bejelentett kereskedés adataiból, a hozamok százalékban. Zárójelben *t*-statisztika értékek láthatók.

A 3. táblázatban – a 2. táblázattal ellentétben – nem a rendkívüli hozamok, hanem az összes bennfentes személy általi kereskedelemre számított tényleges hozamok láthatók az 1. portfólióképzési módszer alapján. A *eladási* portfólió hozamai az érdekesek: ezek pozitív értékei az eladók veszteségeit jelentik!

3. táblázat
A CTAR-portfóliók tényleges hozamai

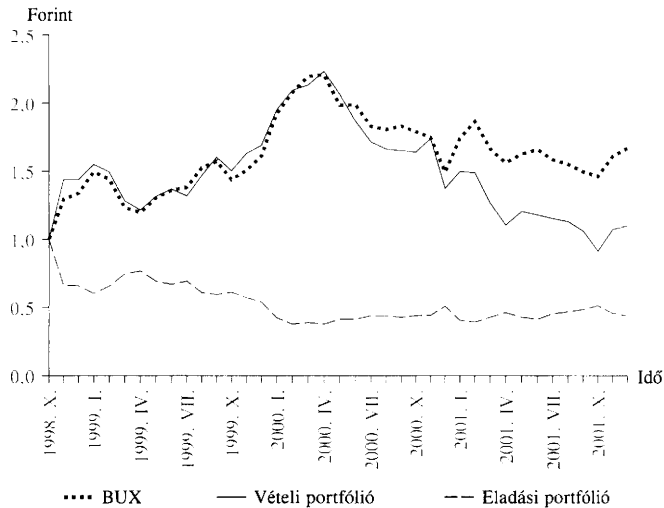
Időablak	1. módszer			
	vételi portfólió		eladási portfólió	
	kereskedés napi	bejelentés napi	kereskedés napi	bejelentés napi
1 nap	0,52 (1,19)	0,93 (1,87)	0,40 (0,96)	0,26 (1,01)
3 nap	0,12 (0,40)	0,48 (1,74)	0,31 (2,19)	0,17 (1,07)
10 nap	0,06 (0,34)	0,06 (0,38)	0,22 (1,87)	0,07 (0,65)

Megjegyzés: Az 1. portfólióképzési módszer alapján az összes bejelentett kereskedés adataiból, a hozamok százalékban. Zárójelben *t*-statisztika értékek láthatók.

Vegyük észre: abból a tényből, hogy keletkezik-e rendkívüli hozam a bennfentes személy számára, vagy sem, nem lehet következtetni a hozam vagy a kockázatmentes kamatlábbal korrigált hozam nagyságára. Tehát lehetséges, hogy szignifikáns rendkívüli hozam keletkezik, ugyanakkor a bennfentes személy veszít a tranzakción (statisztikai átlagban). Megfordítva, ha nem tudunk kimutatni szignifikáns rendkívüli hozamot, még nem jelenti azt, hogy veszteséggel távozott a piacról a kereskedő (statisztikai átlagban).

Az elmondottak szemléletes illusztrációját adja a 3. ábra, amely mutatja, hogy abszolút hozamot tekintve hány forintja lenne 2001. november 31-ig az „összesített bennfentes személynek”, ha 1998. október 1-jétől 1 forint összeggel venne fel vételi és eladási pozíciót a 2. módszer alapján. A vastag vonal azt mutatja, hogy mi történt volna, ha a bennfentes személy ugyanezt a pénzt a BUX-indexbe fektetette volna. Az ábráról láthatjuk, hogy a vételi portfólió az időszak közepéig (körülbelül 2000. április hónapig) lényegében együtt futott a BUX-szal, utána azonban annál rosszabbul teljesített. Az eladási portfólió értéke mindjárt az időszak elején nagyot zuhant, majd lényegében stagnált ezen a szinten. A kezdeti zuhanás abból származott, 1998 októberét követően a BUX hirtelen megerősödött, az augusztusi orosz válságot követően.

3. ábra
Három portfólió értékének időbeli alakulása



Megjegyzés: A 2. portfólióképzési módszer alapján, az összes bejelentett kereskedés adataiból. A BUX osztalék-fizetési korrekciójának figyelembevétele érdemben nem befolyásolja a következtetéseinket, ezért a számítások egyszerűsítéséért ezeket elhanyagoltam.

Eddig az összes bennfentes személy általi kereskedést vizsgáltuk, most tekintjük ennek csak egy részhalmazát: azon adatokat, amelyek egy neves bróker céghez kapcsolódnak (ehhez az összefoglaló adatokat az 1. táblázat második számoszlopa tartalmazza). A hírek bejelentés előtti kiszivárgásának egy tipikus állomása lehet egy bróker cég. Ha a bróker cég ráadásul elemzőket is alkalmaz (saját kutatás), még megalapozottabb döntést hozhat egy kereskedés követésével vagy nem követésével kapcsolatban, sőt ezen elemzések alapján kereskedési döntéseket is hozhat (itt utalnék a kutatással és a bennfentes információval kapcsolatban elmondottakra). A 4. táblázatban láthatók a bróker cég vezetőinek kereskedésével kapcsolatos rendkívüli hozamok.

4. táblázat
A CTAR-portfóliók rendkívüli hozamai

Időablak	1. módszer	
	vételi portfólió kereskedés napi	eladási portfólió kereskedés napi
1 nap	-0,35 (-0,63)	0,55 (1,87)
3 nap	-0,21 (-0,78)	0,39 (2,00)
10 nap	-0,14 (-0,89)	0,24 (2,08)
30 nap	-0,08 (-0,90)	0,13 (1,65)

Megjegyzés: Az 1. portfólióképzési módszer alapján a bróker cég vezetőinek bejelentett kereskedési adataiból. A hozamok százalékban. Zárójelben t-statisztika értékek láthatók.

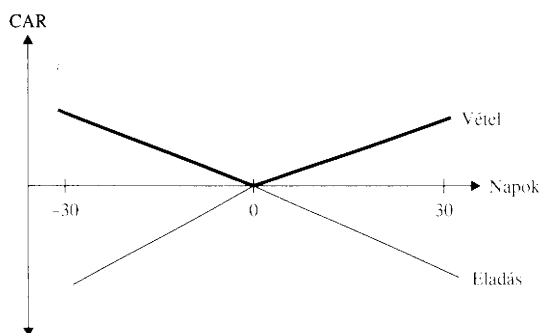
Az eredmények szerint a bejelentett kereskedésnek megfelelő irányú (átlagos) rendkívüli hozam nem mutatható ki. Sőt, az eladási portfólió szignifikáns ellenirányú rendkívüli hozamokat mutat.

Az ok felderítésére részleteiben is vizsgáltuk az egyes kereskedett részvények kumulált rendkívüli hozamait (*CAR*, *Cummulative Abnormal Return*). Ezek a vizsgálatok kiégyesítik portfólióalapú módszereinket. A bennfentes kereskedések (események) napját és annak $N = 30$ nap sugarú környezetében lezajló árfolyammozgást tekintem. Az egyfaktoros referencia-portfóliómodell [(7) formula] szerint képeztük a nevezett környezetben minden egyes napra a rendkívüli hozamot. A kumulált rendkívüli hozamok ábrázolása úgy történik, hogy a kumulálás a zérus naptól (bennfentes személy általi kereskedés napja) az időtengelyen a múltba visszafelé, illetve a zérus naptól a jövőbe számítódik. Ezzel megkapjuk egy adott esemény kumulált rendkívüli hozamainak időgörbéjét, majd ezeket átlagoljuk az adott részvénybeli összes eseményre.

Ideális esetben ollószerűen nyílik az ábra: az időtengely mentén a nullától a negatív, illetve nullától a pozitív irányba. Az ideális esetet szemlélteteti a 4. ábra. A vételi portfólióhoz a két felső szár (vastag vonal), az eladási portfólióhoz a két alsó szár tartozna (vékony vonal). *Jeng-Metrick-Zeckhauser* [1999] alkalmazott hasonló ábrázolást. Jelen vizsgálatunkban a *CAR*-ábrák pozitív időtartománybeli felét tekintjük.

4. ábra

Kumulált rendkívüli hozam (*CAR*) idealizált alakulásának szemléltetése nem nyilvános, árzékeny információ jelenlétére utaló kereskedés esetén



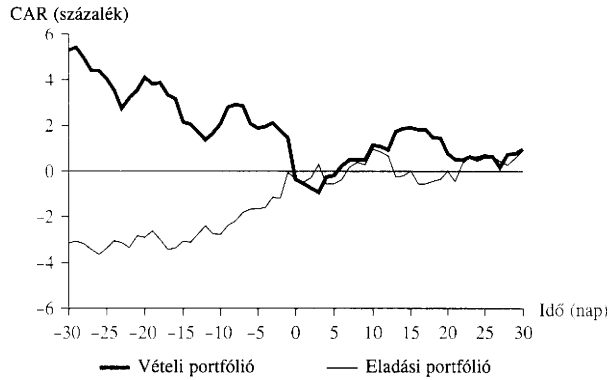
Illusztrációként a bróker cég két hozamdiagramja látható az 5., illetve 6. ábrán (TVK-, illetve Matáv-részvények). Az ábrákra tekintve látható, hogy az eladási portfólió kumulált rendkívüli hozama a 0–30 nap időtartományban a Matáv esetén átlagban pozitív, a TVK esetén erőteljesen emelkedő, s mindkét esetben 30 napnál szignifikáns pozitív értékhez tart. Hasonló eredmény adódott az általuk kereskedett többi részvény esetében is a Mol kivételével.

A vételi oldal negatív rendkívüli hozama az ábrák alapján hasonlóan elemezhető. Kivéve a kereskedések halmazából a Mol-részvényre való kereskedést, már pozitív rendkívüli hozam adódott. Vagyis vételi portfólió esetén éppen a Mol volt az, amely elnyomta az árzékeny információra utaló szignifikáns pozitív rendkívüli hozam kimutatását a portfólió egészében.

A portfóliómódszert nem helyettesítheti az egyes részvényekre vonatkozó *CAR*-ábrák tanulmányozása, mert például a *CAR*-módszerben nem jelenik meg a részvénytranzakciók számaránya.

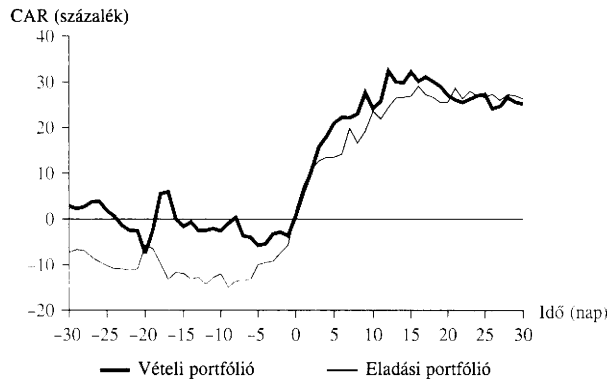
5. ábra

A Matáv-részvény kumulált rendkívüli hozama a kereskedést megelőző és azt követő 30 napban



6. ábra

A TVK-részvény kumulált rendkívüli hozama a kereskedést megelőző és azt követő 30 napban



Következésképpen e kereskedések illegalitása nem mutatható ki a vezetők bejelentett bennfentes kereskedései alapján (legalábbis átlagban), valamint az összes általuk kereskedett részvényt egyszerre tekintve. Tehát sem a vállalati menedzsmenttől kiszivárgott, sem a saját elemzéssel megszerezhető érzékeny információ nem állt a bejelentett kereskedések mint egész(!) mögött. Mindemellett ne felejtjük el, hogy a megfelelő irányú rendkívüli hozamok elmaradásából nem következik az, hogy nem volt nyereséges kereskedés.

Az eddigiiek alapján összegezhetjük következtetéseinket.

Általában a bennfentes személy eladását vezérlő főbb okok között szerepel a diverzifikációs szükséglet, a likviditásszerzés, illetve az, ha a bennfentes személy felülértékeltnek tartja a céget. Az empirikus eredmények megerősítik azt, hogy a hazai bennfentes személyek általi eladásokban főleg az első két ok van túlsúlyban. Az első két okot erősíti, hogy a vezetői részvényopciók egyre fontosabbak lettek a menedzserek ösztönzésében, részben mert ezek biztosítják, hogy a menedzserek céljai essenek egybe a részvényesek érdekeivel. Továbbá a bejelentés napját követő rendkívüli hozamra vonatkozó eredmények arra utalnak, hogy összességében a piaci szereplők a bennfentes eladást nem értékelik jelzéseként a cég felülértékelt voltára. Vagyis nem hiszik, hogy eladási tranzakció esetén

a bennfentes személy árérzékeny információ birtokában cselekedett, s nem követik a lépését. A képet árnyalja az a szempont is, hogy a magyar piacon egyelőre nincs a rövidre eladásnak kialakult intézménye, így egy hír hatására nehezebb eladási pozíciót létesíteni, mint vételit.

A vételi tranzakció esetén a bejelentés napján és az azt követő két napon jelentkező szignifikáns rendkívüli hozam viszont arra utalhat, hogy a piac szereplői információt tulajdonítanak a bennfentes személy általi vételnek, és követik azt. Vagyis úgy vélik, hogy a vásárlás oka az, hogy a bennfentes személy – a bennfentes információja alapján – alulértékeltnek tartja a céget, azaz árfolyam-növekedést vár. Ez egybecseng Peter Lynch, az egyik legnagyobb tartott befektető megállapításával. „A bennfentesek különböző okokból eladhatják részvényeiket, de csak egy okból vásárolnak: ha azt hiszik, az árfolyam emelkedni fog.” (www.investopedia.com: „Uncovering Insider Trading”.)

Vegyük észre, hogy e kijelentés a piac egészére vonatkozó bejelentett bennfentes kereskedések hozamhatásai átlagára vonatkozik (hasonlóan a brókerceg összes kereskedésére). Ugyanakkor számos egyedi esetben észlelhető jelentős, néhány napon belül kiugró rendkívüli hozam. Így egyes bejelentett kereskedések erősen illegálisgyanúsak! A szabályozás azonban mindaddig helyesnek tekinthető, amíg a piac egészének átlagban nem mutathatók ki szignifikáns rendkívüli hozamok, emellett azonban fontos, hogy az egyes kirívó esetek – visszatartó erejű – büntetésben részesüljenek.

A fentiekben, bejelentett bennfentes kereskedés adatait használtuk bennfentes információ felhasználásával kapcsolatos következtetésekre. Közvetettebb módon más adatok alapján is vizsgálódhatunk. Eredménymeglepetések rendkívüli hozamát vizsgálva érdekes következtetésre juthatunk.

Bennfentes információk más csatornáin?

A piacra nemcsak a bennfentes bejelentéseken (bennfentes kereskedéseken) keresztül érkeznek vállalati információk. A részvények ármozgását összetett hatások együttesen befolyásolják, így a piac, az iparág, valamint az adott vállalatspecifikus események hatásai. A szakirodalomban elsősorban a makrogazdasági hírek hatásainak vizsgálata a meghatározó, amelyek a piac egészére gyakorolnak hatást. Ilyen tipikus események például a gazdasági növekedés, az infláció, a hitelkamat, foglalkoztatottság, államadósság számadat meglepetései. A vállalatspecifikus események közül kiemelkedő fontosságú a vállalati eredményszámok nyilvánosságra hozatala a gyorsjelentésekben. A gyorsjelentésekhez kapcsolódó, sokszor élénk árfolyam-reakciók miatt a tőzsdék életében kiemelt jelentőségű az események bejelentésének ezen időszaka (Maingot [1984], Kross-Schroeder [1989]). A vállalati eredményszám-előrejelzés hibái és az indukált árfolyam-korrekciók kapcsolata fontos vizsgálati szempont. Az árfolyamok azonban a bejelentések közötti időszakokban sem állandók, a piacra érkező különböző hírek hatására folyamatos mozgásban vannak.

Vajda [2002] empirikusan vizsgálta a BÉT részvénytőzsdei szekció részvényeinek egy reprezentáns csoportjával kapcsolatos hírek meglepetéshatását. Az OTP-, a Matáv-, a Borsodchem-, a Richter-részvényekre vonatkozó 2000. első negyedév – 2001. harmadik negyedévi eredménybejelentéseket elemezte. A várt eredményszámok és a tényleges negyedéves eredmény adatai a gazdasági sajtóból származnak. A meglepetést a (9) formula méri:

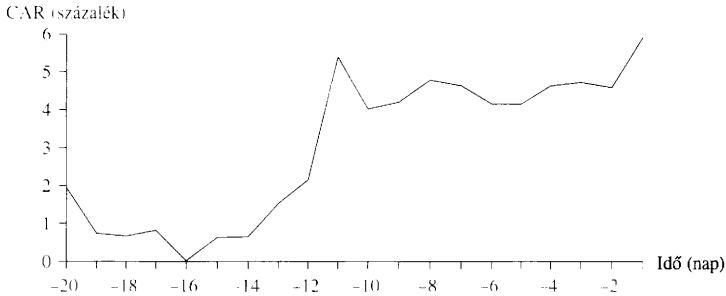
$$\text{Eredménymeglepetés} = \frac{\text{EPS}_{\text{tényleges}} - \text{EPS}_{\text{várt}}}{\text{EPS}_{\text{tényleges}}} \quad (9)$$

A formula pozitív értéke azt fejezi ki, hogy az elemzők alulbecsülték az adott negyed-éves eredmény nagyságát, vagyis a valóság jobb a várakozásnál, ez az eset a pozitív eredménymeglepetés. A negatív érték pedig azt jelenti, hogy a cég rosszabbul teljesített a várakozásnál, ez a negatív eredménymeglepetés.

Az eredménymeglepetésnél az eredménybejelentés előtti két-három hétben erőteljes hozamkorrekció volt mérhető. Az 7. ábrán a 3,5 százalékos feletti pozitív eredménymeglepetések hatása látható a részvény árfolyamára a bejelentés előtti napokon a kumulált rendkívüli hozamokban. A rendkívüli hozamokat az adott részvény és a BUX-index által alkotott kétváltozós lineáris regresszió reziduáljaként képeztük, majd időszakokra és részvényekre átlagoltuk. Ezt követően kumuláltuk ezen átlagos rendkívüli hozamokat a bejelentést megelőző 20 napra. Az 7. ábrán a rendkívüli hozam kumulálása a bejelentést megelőző 20. naptól kezdve az eredménybejelentés napjáig történik. Az 7. ábra szemlélteti az eredménybejelentést megelőző információ kiszivárgását.

7. ábra

A 3,5 százalékos feletti pozitív eredménymeglepetések hatása a bejelentés előtti napokon a kumulált rendkívüli hozamokban (a hozamok százalékban)



Megjegyzés: a grafikon az OTP-, Matáv-, Borsodchem-, Richter- részvényekre, 2000–2001 közötti időszak adataiból készült.

A 7. ábrán jól látható, hogy a bejelentést megelőző hetekben a bejelentés meglepetésének megfelelő irányú határozott ármozgás jelentős. Ez az eredmény azt a sejtést támasztja alá, hogy a még nem nyilvános bennfentes információ kereskedési döntésekben való felhasználásának nem egyedüli, sőt nem tipikus útja a bennfentes általi bejelentett kereskedés.

*

A bennfentes kereskedések hozamának elemzése mind elméleti, mind profitabilitási, mind pedig szabályozási szempontból fontos. A szabályozás számos nehéz, szorosan összefüggő közgazdasági és jogi problémát vet fel. A tanulmány elsősorban a hozamelemzés előkészítésével foglalkozik a szabályozás oldaláról, valamint a bennfentes kereskedés hozamát elemzi. Hozamelemzésre a CTAR-portfóliómódszert alkalmaztuk, amely kiküszöböli a hagyományos BHAR-módszer statisztikai függőségekből adódó torzításait. A BÉT részvényszekció 1997–2001-es kereskedések adataival vizsgáltuk a rendkívüli hozamokat, azt hogy a kereskedések mögött állt-e érzékeny, nem nyilvános többletinformáció. Az átlagos rendkívüli hozam statisztikai szignifikanciája alapján döntöttünk. Megvizsgáltuk azt is, hogy a piac szereplői körében a bennfentes személy kereskedésének mint hírek milyen hatása volt.

Eladások esetén az eredmények azt mutatják, hogy az eladási döntések mögött tipikusan nem állt árérzékeny, nem nyilvános többletinformáció. A vétel kapcsán a kép árnyaltabb: bizonyos paraméterek mellett a CTAR-portfóliók statisztikailag szignifikáns rendkívüli hozamokat mutattak. A vételi tranzakciók esetén kapott eredmények arra is utalnak, hogy a piaci szereplők is információtartalmat tulajdonítanak a bennfentes személy vételi lépésének. Ugyanakkor a negyedéves eredménymeglepetések vizsgálata az eredmények bejelentését megelőző háromhetes időtartományban jelentős kumulált rendkívüli hozamot jelzett. Mindezen vizsgálatok azt a következtetést s részben várakozást is megerősítik, hogy a nem nyilvános, árérzékeny információkat kereskedési döntésekben felhasználják, de ennek tipikus útja nem a bejelentett kereskedés.

Hivatkozások

- MED [2002]: Reform of Securities Trading Law: Volume One: Insider Trading: Fundamental Review. Discussion Document, Ministry of Economic Development (MED), Új-Zéland, május, ISBN 0-478-24268-9.
- BARBER, B.–LYON, J. [1997]: Detecting Long-Run Abnormal Stock Returns: The Empirical Power and Specification of Test Statistics. *Journal of Financial Economics*, 43. 341–372. o.
- BHATTACHARYA, U.–DAOUK, H. [2002]: The World Price of Insider Trading. *Journal of Finance*, 57. 75–108. o.
- EEC [1989]: European Community Insider Trading Directive. (89/592/EEC) november 13.
- ETS [1989]: Convention on Insider Trading, Council of Europe. European Treaty Series, no. 130. Strasbourg, április 20.
- FAMA, E. [1998]: Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance. *Journal of Financial Economics*, 49. No. 3. 283–306. o.
- FAMA, E.–FRENCH, K. [1993]: Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 33. 3–53. o.
- FRIED, J. M. [2001]: Using Inside Information to Abstain from Trading. Manuscript, Berkeley University, november.
- GIVOLY, D.–PALMON, D. [1985]: Insider Trading and the Exploitation of Inside Information: Some Empirical Evidence. *Journal of Business*, 58. 69–88. o.
- JENG, L.–METRICK, A.–ZECKHAUSER, R. [1999]: The profits to insider trading: A performance-evaluation perspective. Nber Working Paper, No. 6913.
- KROSS, W.–SCHROEDER, D. A. [1989]: Firm Prominence and the Differential Information Content of Quarterly Earnings Announcements. *Journal of Business Finance and Accounting*, 55–74. o.
- MAINGOT, M. [1984]: The Information Content of UK Annual Earnings Announcements. *Accounting and Finance*, 51–58. o.
- MEULBROEK, L. [1992]: An empirical Analysis of Illegal Insider Trading. *Journal of Finance*, 47. 1661–1699. o.
- MEULBROEK, L. [2000]: Does risk matter? Corporate insider transactions in Internet based firms. Harvard Business School, Working Paper Series, No. 00-062.
- MITCHELL, M.–STAFFORD, E. [1999]: Managerial Decisions and Long-Term Price Performance. Harvard Business School, Working Paper Series, No. 00-045.
- MK [2001]: Magyar Közlöny, 154. sz. december 25. 11562–11564. o.
- VAJDA ISTVÁN [2002]: Hírhíttással kapcsolatos elméleti és empirikus vizsgálatok. Tudományos Diákköri Konferencia, BKÁE, Budapest, május.
- WPHG [1998]: Insider trading Prohibitions and Ad hoc Disclosure Pursuant to the German Securities Trading Act. Wertpapierhandelsgesetz (értékpapírtörvény), 2nd edition, Bundesaufsichtsamt für den Wertpapierhandel and Deutsche Börse AG, szeptember.

MIKE KÁROLY

A gazdaságpolitikai döntéshozatal nemzetek fölötti centralizációja és a közösségi gazdaságtan

Az adóverseny elméletének néhány tanulsága

Mennyiben képes jelenleg a közösségi gazdaságtan az adópolitikák nemzetek fölötti centralizációjára vonatkozó politikai döntések megalapozására? Válaszunk röviden az lesz, hogy a közösségi gazdaságtan főárama – noha számos releváns gazdasági és politikai tényező hatását sikeresen elemzi – jelenleg nem kínál kielégítőnek tekinthető döntési kritériumokat a döntéshozók számára. Ennek oka, hogy központi szerepet játszik benne egy, a modellek szempontjából exogén és a közgazdasági elmélettől idegen tényező: a kormányzatok jóindulatára, pontosabban annak mértékére vonatkozó premissza. Tanulmányunk az adóverseny fiskális föderalista elméletét vizsgálja, és megpróbál általánosabb szinten is a közszektor gazdaságelméletének jelenlegi állapotára, valamint továbbfejlesztésére vonatkozó tanulságokat levonni. A kiutat az elméleti zsákutcából a kormányzati működés és döntéshozatal, valamint a kívánatos gazdaságpolitikai döntések elméletének összekapcsolása jelentheti. Erre megtörténtek az első kísérletek, de a szisztematikus és átfogó elemzés egyelőre várat magára.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: H77.

Bevezetés

Mennyiben alapozza meg a közgazdaságtudomány – pontosabban annak egy részterülete: a közösségi gazdaságtan (*public economics*) – a politikai döntéshozatalt napjaink növekvő jelentőségű kérdéskörében: a gazdaságpolitikai kompetenciáknak a nemzeti szintről egy nemzetek fölötti szintre történő átadása terén? A tanulmány ezzel összefüggésben kíván rámutatni a közszektor jelenlegi közgazdasági elméletének egy hiányosságára, amely egy sajátos módszertani egyensúlytalanságra vezethető vissza.

A kérdésfelvetés aktualitását gyakorlati szemszögből nyilvánvalóan elsődlegesen az Európai Unió intézményrendszerében manifesztálódó „integrációs” folyamat adja, de az lényegét tekintve kiterjeszhető az úgynevezett globális kormányzat (*global governance*) problémakörére is. Fontos tisztáznunk: célunk nem az, hogy érveljünk a nemzetek fölötti döntéshozatali centralizációval kapcsolatos különböző gazdaságpolitikai álláspontok ellen vagy mellett; azt kívánjuk megvizsgálni, hogy a közgazdasági gondolkodás főáramába tartozó, a vizsgált probléma szempontjából leginkább relevánsnak tűnő elméletek

* A szerző köszönettel tartozik Szalai Ákosnak, aki a jelen tanulmány alapjául szolgáló szakdolgozat elkészítéséhez nyújtott értékes útmutatást, és Szabó Katalinnak, aki a tanulmány megírására bízta. A cikkben foglaltakért a felelősség természetesen csak a szerzőt terheli.

mennyiben szolgáltatnak elégséges döntési kritériumokat a politikai döntéshozók számára. Dolgozatunk tárgya tehát a közgazdasági elmélet egy szelete, és azt vizsgáljuk, hogy az mennyire jól, mennyire kielégítően képes betölteni azt a funkcióját, hogy megalapozza a társadalmi jólét növelését elősegítő gazdaságpolitika kialakítását. Nem gondoljuk, hogy ez lenne egy közgazdasági elmélet megítélhetőségének egyetlen vagy akárcsak legfontosabb kritériuma, csupán azt állítjuk, hogy ez figyelemreméltó szempont, továbbá egy olyan szempont, amelyet érdemes mérlegelni akkor, amikor egy elmélet továbbfejlesztésének irányáról gondolkodunk.

Elemzésünk körét a fiskális politikára, azon belül is az adópolitikára, a mobil erőforrások adóztatására korlátozzuk. Rendkívül szűknek tűnhet a kijelölt terület, és a korlátozást mindenekelőtt a más kormányzati tevékenységekre vonatkozó ismereteink hiányos volta indokolja. Két érv mellett, hogy miért érdemes foglalkoznunk e kérdéskörrel: 1. az adópolitika az elmúlt évtizedben előtérbe került mind az európai integrációs diskurzusban (*Radaelli* [1998]), mind az egyéb nemzetközi szervezetek (WTO, OECD) égisze alatt zajló vitákban (OECD [1998]); 2. úgy véljük, hogy e részterület vizsgálata során általánosabb szinten is megfontolandó tanulságokat vonhatunk le a közszektor gazdaságelméletének jelenlegi állapotára, valamint továbbfejlesztési lehetőségeire nézve.

A válaszra váró kérdést tehát a következőképpen pontosíthatjuk. Mennyiben képes jelenleg a közösségi gazdaságtan az adópolitikák nemzetek fölötti centralizációjára (vagy ennek meg nem tételére) vonatkozó politikai döntések gazdasági (vagyis jóléti, hatékonysági) szempontú megalapozására? Válaszunk röviden az lesz, hogy a közösségi gazdaságtan főárama – noha számos releváns gazdasági és politikai tényező hatását sikeresen elemzi – jelenleg nem kínál kielégítőnek tekinthető döntési kritériumokat a döntéshozók számára. Ennek oka, hogy központi szerepet játszik benne egy, a modellek szempontjából exogén és a közgazdasági elmélettől idegen tényező: a kormányzatok jóindulatára, pontosabban annak mértékére vonatkozó premissza. A kiutat a kormányzati működés és a kívánatos gazdaságpolitikai döntések elméletének összekapcsolása jelentheti. Erre megtörténtek az első kísérletek, de a szisztematikus és átfogó elemzés egyelőre várat magára.

A nemzetek fölötti *kormányzati szint* fogalmát a lehető legtágabban értelmezzük. A spektrum a részt vevő kormányzatok közötti intézményesített koordinációs mechanizmustól az önálló demokratikus politikai legitimitással rendelkező szupranacionális kormányzatig terjed. Centralizáción értünk minden olyan esetet, amelynek során a (kezdetben) önálló nemzeti kormányzatok elkötelezik magukat amellelt, hogy alávetik magukat olyan döntéseknek, illetve saját területükön kötelező érvényűnek fogadják el olyan döntéseket, amelyeket egy nemzetek fölötti kormányzati szinten hoznak meg.

Az adóverseny közgazdasági elmélete

A közösségi gazdaságtan az adópolitikák (de)centralizációjának elemzésében kitüntetett helyet biztosít az adóverseny jelenségének. A nemzetközi gazdasági kapcsolatok szorosabbra fűzése, a termelési tényezők és termékek forgalmának liberalizálása előre megjósolható módon vezetett oda, hogy a nemzeti kormányzatok adópolitikai intézkedései korábban nem látott mértékű hatást gyakorolnak más országok gazdasági életére, egyúttal korlátozva azok kormányzatainak mozgásterét is. Zárt gazdaságok esetében a gazdasági szereplők a rájuk kivetett adókra reagálhatnak úgy, hogy fokozzák vagy visszafogják bizonyos tevékenységeiket, arra azonban nincsen lehetőségük, hogy működésüket más kormányzat területére helyezték át. Mindez megváltozik a gazdaságok nyitottá válásával, és a mobilitás fokozódásával az adóterhek a tényező- és termékmozgások fontos

meghatározóivá válhatnak. Az adópolitikák manipulálásával a kormányzatok kísérletet tehetnek e mozgások befolyásolására. Az országok között kibontakozó adóverseny esetlegesen jelentkező kedvezőtlen jóléti hatásaira jelenthet gyógyírt az adópolitikai döntési jogkörök (részleges) delegálása egy magasabb kormányzati szintre (például az Európai Unióban az Európai Bizottsághoz).

A nemzetközi mobilitás a termelési tényezők közül elsősorban a tőkére jellemző, jóllehet a munkaerő mozgékonyasága sem elhanyagolható, különösen Európában az egységes EU-munkapiac létrejötte óta. Minthogy feltételezhető, hogy a magasabb jövedelmi kategóriákban nagyobb a nemzetközi mobilitás mértéke, a munkaerőért folyó versenynek elsősorban a redisztribúciót ellehetetlenítő hatására szokták felhívni a figyelmet (*Cullis-Jones* [1998] 303–304. o.). Noha a munkaerőért, illetve a jövedelemadó-alapokért folyó verseny számos érdekes és fontos kérdést vet fel, vizsgálódásunkat – a szakirodalom túlnyomó többségét követve – a tőkére korlátozzuk, mivel egyrészt a tőke mobilitása jóval nagyobb, mint a munkáé, másrészt az adópolitikának a mobilitás mértékére és irányára gyakorolt hatása valószínűleg jóval jelentősebb a tőke, mint a munka esetében (*Genschel* [2000]).

A tőkehozamokra kivetett adók két típusát különböztethetjük meg: a tőkejövedelem-adót és a társasági adót (*Stiglitz* [2000] 548. o.). Figyelmünket a másodikra korlátozzuk, mivel egyrészt így is fontos és érdekes eredményekre juthatunk, másrészt a nemzetközi adóverseny kiemelkedő jelentőségű kérdése az adóztatásnak a működőtőke-befektetésekre, s ezen keresztül a gazdasági növekedésre, illetve munkanélküliségre gyakorolt hatása. A nemzetközileg mobil, modern gazdasági társaságok esetében pedig a társasági tulajdonosok által fizetett jövedelemadónak – szemben a társasági adóval – rendszerint csak közvetett és nehezen átlátható szerepe van a vállalatok telephely-választásában.¹

Nem célunk, hogy a társasági adóztatás technikai problémáit tárgyaljuk; az országok közötti adóverseny lényegi mozzanatait kíséreljük meg megragadni. Ennek megfelelően a társasági adót igen általánosan definiáljuk: olyan adótípust értünk rajta, amelyet egy vállalat termelőtevékenysége után annak a kormányzatnak fizet be, amelynek területén azt a tevékenységet folytatja. Ez komoly leegyszerűsítés, amely eltekint – többek között – az adóalap meghatározásának problémájától, továbbá attól a jelenségtől is, hogy a vállalatok különféle praktikák (például manipulált transzferárazás) útján jelentős részben függetleníthetik az adófizetés helyét a tevékenységeik helyszínétől. Az adóverseny elméletének magva azonos minden mobil adóalap esetében, és ahol érvelésünk menete engedi, igyekszünk állításainkat nem csupán a társasági adóra, hanem általánosságban a földrajzi mobil adóalappal jellemezhető adókra megfogalmazni.

Általános elméleti keretek: a fiskális föderalizmus hagyománya

Az adóztatás jóléti hatásait vizsgáló klasszikus közgazdasági elmélet (lásd például *Cullis-Jones* [1998] 7. fejezet) egy zárt gazdaságot feltételez, amelynek területén egységes és központi adópolitika érvényesül. A gazdasági szereplők dönthetnek úgy, hogy fokozzák vagy visszafogják bizonyos tevékenységeiket, a modell keretein belül azonban nincsen

¹ A tőkejövedelem-adó terén folyó versenynek elsősorban az egyes országok pénzügyi piacainak működése, az egyéni adófizetők közötti terhek méltányos megosztása, valamint az adóbevételek stabilitása szempontjából van jelentősége. Mindez nem jelenti azt, hogy a tőkejövedelem-adó terén nem okozhat problémát az adóverseny, éppen ellenkezőleg: a pénzügyi jövedelmek jelentik a legmobilabb adóalapot, s így az értük folyó verseny különösen intenzív lehet. (Nem meglepő, hogy az Európai Unióban a legtöbb adóharmonizációs erőfeszítés ezen a területen történt; jó áttekintést és árnyalt elemzést nyújt róluk *Deheija-Genschel* [1999].)

módjuk arra, hogy működésüket más kormányzat területére helyezték át. A földrajzi értelemben vett „kilépés” lehetősége nem adott számukra. Minthogy bennünket éppen az adópolitika telephelyválasztásra gyakorolt hatása és annak jóléti következményei érdekelnak, ez az elméleti keret csak igen korlátozott mértékben lehet segítségünkre. Az alkalmas elméleti és módszertani keretet a *fiskális föderalizmus* irodalma nyújthatja. Ennek a képviselői eredetileg az egy-egy országon belüli többszintű kormányzás közgazdaságtani elemzésére vállalkoztak, ám eredményeik rendkívül gyümölcsözőnek bizonyultak a nemzeti kormányzatok közötti versengés, illetve együttműködés és az országok fölötti föderatív jellegű kormányzati képződmények értelmezése terén is.² Meg kell jegyeznünk, hogy az Európai Unió működésének egészét értelmezhetjük a fiskális föderalizmus eszköztárával, hiszen az egyaránt foglalkozik a kormányzat „kiadási, szabályozási és adózási feladatainak allokációjával [a különböző kormányzati szintek között]; a mobilitás gazdaságpolitikai következményeivel; a kormányközi transzferek kialakításával; a föderalizmus versengő és kooperatív formáinak következményeivel; valamint a föderális fiskális berendezkedés hatásával a közszektor méretére” (Walsh [1993] 27. o.).

Joggal vetődik fel a kérdés, hogy mennyiben lehet egyáltalán az adópolitikát a kormányzati politika más területeitől elválasztva vizsgálni. A fiskális föderalizmus elmélete szerint az egyes országokon belüli kormányzati szintek esetében az adóztatási feladatkört nem feltétlenül indokolt ugyanarra a kormányzati szintre telepíteni, amelyen az adóból finanszírozott kormányzati kiadásokról döntenek (Boadway–Roberts–Shah [1994]). Ugyanakkor a többszintű kormányzás melletti fő érv, hogy a különböző kormányzati szintek alkalmasabbak másoknál arra, hogy bizonyos közfeladatokat ellássanak, vagyis egyúttal költségvetési kiadási kérdésekben döntsenek. Ahhoz, hogy ezt autonóm módon tehessék, és döntéseikért a politikai felelősséget viselni tudják, lehetővé kell tenni számukra, hogy bevételeik nagyságáról alapvetően maguk dönhessenek, vagy legalábbis bevételeik ne legyenek egy másik kormányzati szint kényének-kedvének kitéve (McLure [1999]). Az adóztatási jogok és a kiadási oldali illetékességek összehangolásának gondolata mögött az az elképzelés húzódik meg, hogy a közszolgáltatásokért azoknak kellene fizetniük, akiknek hasznuk származik belőlük. Ennek az úgynevezett *haszonelvű adóztatásnak* van egy nyilvánvaló méltányossági eleme, ám emellett a kormányzatot hatékony közszolgáltatási szint és színvonal biztosítására is *ösztönzi*. Az adófizető a saját bőrén érzi az egyes közszolgáltatások költségét, így nem fogja támogatni azt a kormányzatot (illetve kormányzati erőt), amely nem megfelelő szinten, minőségben vagy rossz hatékonysággal állítja elő az általa kívánatosnak tartott közszolgáltatásokat. A különböző kormányzati szintek más-más közszolgáltatásokat nyújtanak, s mindegyiküknek az ezek hasznait élvezőktől kell beszednie az előállítási költségek fedezetét.

Az állami szerepvállalás a gazdaságban ugyanakkor nem merül ki a közszolgáltatások előállításában, az állam feladatai közé tartozik a jogrend fönntartása, a gazdasági stabilitás biztosítása és a piaci jövedelmek részleges redisztribúciója is (Musgrave [1983]). Ez fölveti, hogy a haszonelven túl más megfontolásoknak is helyt kell adni az adópolitika kialakításakor. Az egyes országokon belül a fiskális föderalizmus hagyományosan elsősorban a központi kormányzatra bízta a stabilizációs és redisztributív funkciókat, az alacsonyabb szinteknek pedig főként a (helyi) közszolgáltatásokban jut szerep. Ez lehetővé teszi, hogy a szubnacionális kormányzatok adópolitikájának vizsgálatakor – és természetesen a valóságos adópolitika kialakításakor is – kitüntetett helyet kapjon a haszonelv.

² A fiskális föderalizmus irodalmáról átfogó ismertetést nyújt Szalai [2002].

Kérdés, hogy hasonlóan járhatunk-e el akkor, amikor a nemzeti szintű társaságiadópolitikákat tárgyaljuk? Emellett szól, hogy a társasági adó léte melletti egyik fő érv az, hogy a vállalatok a kormányzat által előállított javakat vesznek igénybe, és megkövetelhető tőlük, hogy ezért cserébe fizessenek (*Brown–Jackson* [1996]; *Cullis–Jones* [1998]). Valójában e javak köre jóval tágabb a vállalatok termelésében közvetlenül igénybe vett, például infrastrukturális közszolgáltatásoknál; ide sorolhatjuk a biztonságos jogi környezetet, a kiszámítható konjunktúrapolitikát és a társadalmi stabilitást megteremtő állami redisztribúciót egyaránt. A haszonelvű elemzés így végső soron képes figyelembe venni, sőt figyelembe kell vennie a kormányzat stabilizációs, redisztributív és jogi funkcióit is.

Ám még ha valamilyen oknál fogva nem is tekintjük eleve kívánatosnak a haszonelvű társasági adót, akkor is szól egy nyomós érv amellett, hogy az adóverseny elemzések elméleti súlypontként a haszonelvű adóztatást válasszuk. Ha ugyanis abból indulunk ki, hogy az adóalanyok telephelyválasztására hatással van az adópolitika, akkor joggal feltételezhetjük, hogy valamiféle költség–haszon elemzést fognak végezni a kormányzati szolgáltatásokra és a fizetendő adókra vonatkozóan. Tehát, ha a kormányzat nem is vesz tudomást a haszonelvről, az adóalanyok a szerint fognak dönteni.

Az adóverseny közpénzügyi és közösségi választások elmélete

A fiskális föderalizmus a közösségi gazdaságtan irodalmának szerves része, és az őt magában foglaló tudományághoz hasonlóan elméleti–módszertani szempontból maga is két ágra oszlik: a közpénzügyi megközelítésre és a közösségi választások elméletére. A két megközelítés között az alapvető szemléleti különbség abban áll, hogy míg az előbbi a köz érdekében tevékenykedő kormányzatokat feltételez, és a társadalmi jólét szempontjából kívánatos kormányzati politikát igyekszik meghatározni, addig az utóbbi a kormányzati döntéshozók feltételezett önös érdekeit szem előtt tartva elemzi a politikai döntéshozatalt, és tesz kísérletet a valós döntések magyarázatára (*Cullis–Jones* [1998] 14–16. o.).

Az irodalom áttekintését a közpénzügyi elméletekkel kezdjük, ami önkényes döntésnek tűnhet, ám valójában nem az. Sinn szerint a közpénzügyi „nézőpont a racionális háztartások és vállalatok feltételezéséhez hasonlítható, amellyel a magánpiacok közgazdasági elmélete él. Míg a racionális viselkedés feltételezése bosszantja a pszichológusokat és az üzemgazdászokat, hasznos absztrakciónak bizonyul, amely elejét veszi annak, hogy a közgazdászok összekeverjék a piacok és az emberi elmék, illetve a rendszerek és az emberek kudarcait. Racionális államokat feltételezve vizsgálni a [kormányzati] rendszerek versenyét ugyanolyan, mint racionális egyéneket feltételezve vizsgálni a magánpiaci versenyt. Mindkettő hasznos absztrakció, amely segít azonosítani a piacudarc okait” (*Sinn* [1997] 250).

A közpénzügyi elméletet szokás normatívnak, a közösségi választások megközelítését pedig pozitívnak vagy leírónak is nevezni. Míg ugyanis az első célja annak felderítése, hogy mit *kellene* tenniük a kormányzatoknak, *ha* a társadalmi jólétet a lehető legnagyobb mértékben növelni szeretnék; a másodiké annak leírása, hogy *mi várható* a kormányzatoktól, ismerve a döntéshozók gyarlóságát. A kormányzatok közötti versengés kontextusában a normativitás egy sajátos problémát vet fel: kérdés ugyanis, hogy a kormányzatoknak a saját területükön élők jólétét vagy pedig általában az összes ország lakóinak jólétét *kellene-e* maximalizálniuk. A (vélelmezett) politikai realitásokhoz közelítve „jőindulatú kormányzatokon” a szakirodalom a saját országuk jólétét szem előtt tartó kormányzatokat érti.

Az adóverseny normatív modelljei

A Tiebout-modell és kritikája

Tegyük fel kiindulópontként, hogy olyan kormányzatokat vizsgálunk, amelyek saját területükön kizárólagos adóztatási joggal rendelkeznek, közszolgáltatásaikat kivetett adóikból finanszírozzák, és adóalapjaik (többé-kevésbé) mobilak. Az adóalap-mobilitás által okozott esetleges hatékonysági problémák meghatározásához segítséget jelenthet, ha elméleti sarokpontként sikerül egy olyan modellt találnunk, amelyben nem jelentkeznek ilyen problémák. Az úgynevezett Tiebout-modell kísérlet egy olyan „világ” (föltevés-rendszer) konstruálására, amelyben a kormányzatok versengése nemcsak hogy nem okoz jóléti veszteségeket, hanem éppen ellenkezőleg, növelheti a jólétet (Tiebout [1956]). A Tiebout-modell abból indul ki, hogy az adófizetők – legyenek magánszemélyek vagy vállalatok – annak a kormányzatnak a területén telepednek le, amely olyan közszolgáltatásokat nyújt számukra és olyan áron, amely a leginkább megfelelő nekik. Az adófizetők úgymond a „lábukkal szavaznak”, ha elégedetlenek a kormányzattal; és ha elegendő számú kormányzat közül választhatnak, akkor mindnyájan találni fognak egy kedvükre valót. A közjavak esetében problémát jelent, hogy fogyasztóiknak érdekükben áll potyázni, s ezért rendkívül nehéz őket arra ösztönözni, hogy fedjék fel preferenciáikat. A „lábbal való szavazás” nagy hozadéka, hogy ennek során óhatatlanul megteszik ezt az egyes kormányzatok által biztosított közjavakra vonatkozóan, s így lehetővé teszik, hogy a kormányzatok hatékony mennyiségben állítsák ezeket elő (Stiglitz [2000]).

A Tiebout-modell tulajdonképpen a jóléti gazdaságtan első alaptételéhez és a láthatatlan kéz elméletéhez hasonló hipotézist fogalmaz meg a kormányzatok közötti verseny esetére. A kormányzatok – piaci vállalatok módjára – közszolgáltatásokból és adókból álló, vonzó csomagokat kínálnak, s noha a saját területükön adózók jólétét tartják szem előtt, tevékenységük a különböző kormányzatokhoz tartozó adózók összjólétének maximumához vezet (Sinn [1997]). Ahogyan azonban a magánjavak piacai is csak bizonyos körülmények között működnek hatékonyan, úgy a kormányzati versengés kimenetele sem lesz mindenkor optimális. A fő feladat éppen az esetleges kudarcok okainak a feltárása és a gyógymódok meghatározása.

A Tiebout-modell feltételezi, hogy az adófizetők (magánszemélyek, vállalatok) minden felmerülő költséget és hasznot figyelembe vesznek, amikor egyik kormányzat területéről a másikéra költöznek. A valóságban azonban általában léteznek a költözésnek externális – vagyis az adófizetők költség–haszon kalkulációjában nem szereplő – hatásai. Ahová az adófizetők költöznek, ott egyrészt növelhetik a zsúfoltságot, másrészt csökkenthetik bizonyos közszolgáltatások egy főre jutó költségét. Az utóbbi olyan közszolgáltatások esetében következhet be, amelyek közjavak vagy pedig olyan javak, amelyek előállításkor méretgazdaságosság érvényesül. A zsúfoltsági probléma az úgynevezett klubjavaknál jelentkezik, amelyek fogyasztásában a „tisza” közjavakhoz hasonlóan szintén nincsen versengés, ám a fogyasztók hasznossága csökken, ha (egy bizonyos szinten túl) többen fogyasztják az adott jószágot (ilyen például a közúthálózat). További hatékonysági problémát vethet fel, ha az egyes kormányzatok nagyobb adóalappal rendelkeznek másoknál, s így alacsonyabb adóráták mellett tudnak azonos szintű közszolgáltatásokat nyújtani. Az adófizetők nem fognak hatékonyan választani a kormányzatok között, mivel annak alapján döntenek a letelepedésről, hogy hol mekkora az elérhető jövedelem *plusz* a közszolgáltatások és azok adókötségének különbsége (az úgynevezett nettó fiskális haszon), ahelyett hogy csupán az előbbit vennék figyelembe (Boadway–Roberts–Shah [1994]). Természetesen, ha a nettó fiskális előny abból származik, hogy egy kormányzat hatékonyabban működik, vagyis ugyanakkora bevételi szintből magasabb közszolgáltatá-

si szintet képes előállítani, akkor a nettó fiskális haszon indukálta mobilitás hatékony lesz (Szalai [2002]).

A fentieknél is alapvetőbb koncepcionális gond, hogy a Tiebout-modell figyelmen kívül hagyja, hogy az egyes kormányzatok intézkedései, amelyekkel saját adófizetőik jólétét növelik (illetve csökkentik), a másutt élők jólétének csökkenését (illetve növekedését) okozhatják (Wilson [1999]). Amennyiben egy kormányzat adópolitikája hatással van egy másik kormányzat költségvetési politikájának mozgásterére, az adóztatás „túlcsondulási” hatásáról beszélünk. Inman–Rubinfeld [1996] a túlcsondulási hatás két típusát különbözteti meg: a *bevételei hatást* és a *költségghatást*. Az előbbi akkor jelentkezik, amikor egy kormányzat – mondjuk – növeli egy mobil adóalap adóterhét, aminek következtében az alap egy része más kormányzatok területére vándorol, s ott az adóbevételek növekedéséhez vezet. „Költségghatásról” akkor beszélhetünk, ha termelési tényezők vagy termékek adóterhét növeli egy kormányzat, aminek hatására azok máshová áramlanak, s ott csökkentik a közszolgáltatások előállításához szükséges inputok költségeit. A saját adófizetőik jólétével törődő, egymással versengő kormányzatok a túlcsondulási hatásokat nem fogják figyelembe venni, s jóléti szempontból túlzottan alacsony adórátaikat fognak alkalmazni. Ha pedig föltesszük, hogy a közszolgáltatásokat kizárólag mobil adóbázisokra kivetett adókból lehet finanszírozni, akkor a közszolgáltatási szint is a kellenél alacsonyabb lesz. Más szóval: az adópolitikai döntéseknek vannak bizonyos *interregionális externális hatásai* (Wilson [1999]), amelyek megakadályozzák, hogy a kormányzati verseny kimenetele jóléti optimumot eredményezzen. A közgazdászok és a gazdaságpolitikusok feladatát megfogalmazhatjuk úgy is, hogy ezen externáliák internalizálására kell megoldást találniuk.

Az adóverseny mint fogolydilemma-játék

Mínthogy az egyes kormányzatok adópolitikái hatnak egymásra, egy racionális kormányzatnak adópolitikája kialakításakor tekintettel kell lennie arra, hogy más kormányzatok milyen politikát folytatnak. Egymástól kölcsönösen függő, racionális döntéshozók interakcióit a játékelméleti eszköztár segítségével modellezhetjük. Az egyszerűség kedvéért tegyük fel, hogy két, minden lényeges tekintetben azonos kormányzat egy olyan adóalapra vet ki adót, amely a két ország között mobil, és mobilitása az adóterhek különbségére érzékeny. Ha mindkét kormányzat – az előbbi példához hasonlóan – úgy állapítja meg a kirótt adó nagyságát, hogy figyelmen kívül hagyja az adó „túlcsondulási” hatását, akkor mindketten rosszabbul járnak annál, mint ha megállapodnának abban, hogy mindketten egyformán magasabb adót vetnek ki. Az utóbbi esetben ugyanis az adóalap tulajdonosait nem fogja elriasztani az egyik kormányzattól annak magasabb adója, hiszen máshol sem kisebb az adóteher. Ha ellenben csak egyikük tartja be a megállapodást, akkor az a fél egyértelműen rosszabbul jár, a másik pedig egyértelműen jobban jár annál az esetnél, amikor egyikük sem tartja be a megállapodást. A játékelmélet terminusával élve fogolydilemmával van dolgunk. A játék mátrixalakját – fiktív, pusztán a játék struktúráját meghatározó kifizetéseket véve – a következőképpen írhatjuk fel:

		2. játékos	
		nem kooperál	kooperál
1. játékos	nem kooperál	0, 0	3, -1
	kooperál	-1, 3	2, 2

A játék kimenetele mindenképpen a (nem kooperál, nem kooperál) stratégiapáros lesz, hiszen mindkét félnek a kooperáció megtagadása lesz a domináns stratégiája. Az adóverseny jóléti következményeit ezt a nem kooperatív egyensúlyt vizsgálva mérhetjük fel.

A vállalatokról mint racionális döntéshozókról föltehető, hogy telephelyválasztáskor mind a számukra hasznot hozó közszolgáltatásokat, mind a rájuk jutó adóterhet figyelembe veszik. Elégtelen és félrevezető lenne tehát az adóterhet önmagában, a közszolgáltatási szinttől különválasztva vizsgálni. Ezt szem előtt tartva, vajon milyen lesz jóléti szempontból a kormányzati versengés kimenetele, vagy más szóval: melyek lesznek a kifizetések a fogolydilemma-játék nem kooperatív egyensúlyában? Az – egyébként meglehetősen szerteágazó – szakirodalmat áttekintve azt láthatjuk, hogy a vélemények erősen megoszlanak. Ahogy Sinn fogalmaz – rávilágítva egyben az eltérő következtetések okaira is –: egyesek „olyan feltételeket határoztak meg, amelyek mellett az optimista álláspont a helyénvaló, míg mások meglehetősen pesszimistának bizonyultak” (Sinn [1997] 250).

Anélkül, hogy részleteznénk, csak megemlítjük a legfontosabb tényezőket, amelyek befolyásolják az adóverseny várható hatékonyságát. Ezek a következők: a közszolgáltatások jószágtulajdonosságai (Sinn [1997]), a vállalatokon belüli tevékenységmegosztás lehetőségei (Genschel [2000]), a versengő országok abszolút és relatív mérete (Wilson [1999]; Deheija–Genschel [1999]), a termékpiacon verseny tökéletlenségei (Janeba [1998]), a kormányzat információs és hitelességi problémái (Wilson [1999], Osmundsen–Hagen–Schjelderup [1998]), a más gazdaságpolitikai területeken folyó kormányzati versengés (Wilson [1999]), a kormányzat makrostabilizációs szerepére vonatkozó elképzelések (Fourcans–Warin [2001]), valamint a kormányzatok rendelkezésére álló adópolitikai eszközök köre (Keen–Marchand [1997]).

A legutolsó külön figyelmet érdemel, mivel a társasági adó csupán egyetlen a kormányzatok rendelkezésére álló adóeszközök közül, és a vele kapcsolatos döntések általában nem hozhatók meg az adópolitika más területeitől függetlenül. Eddig kimondatlanul föltételeztük, hogy a vállalatok által fogyasztott közszolgáltatásokat a rájuk kivetett adóból finanszírozzák, a lakosság által fogyasztottak finanszírozása pedig ettől függetlenül történik. Egy kormányzat azonban mindig kísértést érezhet arra, hogy bizonyos közszolgáltatásokat olyan adóból finanszírozzon, amelyet nem azok élvezőitől szedett be. Más-honnan közelítve a problémát: ha az adóverseny a társasági adó túlzottan alacsony szintjéhez vezet, csak az egyik lehetséges következmény az, hogy a vállalatok által fogyasztott közszolgáltatások szintje ezzel együtt lecsökken; a másik lehetőség a közszolgáltatási szint változatlansága mellett a más adófajtákból befolyó bevételek növelése. Ha többféle adóeszköz áll egy kormányzat rendelkezésére, valójában egy újabb döntési lehetőség s egyben kényszer jelenik meg számára: választani tud, illetve kényszerül a különféle adóeszközök között. Inman–Rubinfeld [1996] modelljében a kormányzatoknak különböző mértékben mobil adóalapokra kivetett adókból kell előteremteniük az exogén módon adott kiadási szint fedezetét. Mint korábban kifejtettük, a mobil adóalapok esetében ilyenkor túlcsoportulási hatások jelentkeznek. Az adóverseny eredményeképpen pedig a mobilabb s így nagyobb túlcsoportulási hatást okozó adóalapokat az optimálisnál kisebb mértékben fogják igénybe venni a kormányzatok. Az adóteher a mobilabb adóalapról (tőke) a kevésbé mobilra (munkaerő, fogyasztás) tevődik át. A társasági adó esetében konkrétan: a működőtőke-befektetések által igénybe vett közszolgáltatások költségeit jelentős részben a helyi lakossággal fizetik meg.

Meg kell jegyeznünk továbbá, hogy a kormányzatok a gazdasági növekedés szempontjából kedvezőnek vélt mobil erőforrásokért nem pusztán az adópolitika segítségével versenyezhetnek, hanem segítségül hívhatják a kiadási politikát is, például olyan módon, hogy a vállalatok termelékenységét növelő közszolgáltatásokat kínálnak fel. A kormány-

közi verseny eredményeképpen így nemcsak a közkiadások szintje és az adószerkezet, hanem a kiadások szerkezete is torzulhat (*Keen–Marchand* [1997]).

A közpénzügyi irodalom tehát egy sor olyan tényezőt azonosít, amelyek várhatóan hatással lesznek az adóverseny jóléti következményeire. Meghatározott körülmények esetén a nemzeti szinten folytatott adópolitikák kedvezőtlen jóléti hatásokkal járnak, s így indokolttá válik nemzetek feletti összehangolásuk. A nem kooperatív egyensúlyban a nemzeti kormányzatoknak érdekében állhat összefogni, és adópolitikai jogosítványaik egy részét egy olyan felsőbb döntéshozatali szintnek átadni, amely biztosítja a kooperatív megoldás fenntartását.

A közösségi választások elméletének kritikája

A közpénzügyi irodalom jóindulatú kormányzatokat feltételezve vizsgálja, hogy melyek a társadalmi jólét szempontjából optimális politikai döntések. A közösségi választások elmélete ezzel szemben úgy tartja, hogy minden politikai elemzésnek a kormányzati szereplők valós viselkedéséből kell kiindulnia, s ennek alapján ajánlásokat megfogalmaznia. E megközelítés szerint a közpénzügyi elemzés „nem magyarázza meg a valóságot, és nem nyújt túlságosan sok segítséget arra vonatkozóan, hogy miképpen lehetne rajta változtatni” (*Bird* [1999] 7. o.). Talán a legnagyobb hatású tézis a *Brennan–Buchanan* [1980] által megfogalmazott Leviathán-koncepció, amely szerint a kormányzatokat bevételmaximalizáló egységeknek kell tekintenünk, s a köztük keletkező verseny hasznos mechanizmus lehet expanziós törekvéseik megfékezésére. Ha az adófizetőknek nem áll módjukban, hogy más kormányzat területére költözzenek, a kormányzatoknak úgymond monopoljoguk van arra, hogy adót vessen ki rájuk. Ha ellenben lehetőség van a földrajzi „kilépésre”, a túl magas adókat kivető kormányzatokat az adóterhek csökkentésére tudják kényszeríteni, s így az adóalapok mobilitása fegyvelmező hatással lesz a Leviathán-típusú kormányzatokra. Más szóval: az adóverseny jóléti hatása kedvező, mivel annak hiányában a kormányzat mérete túlzottan nagy lenne (*Wilson* [1999]). Az adópolitikák nemzetek fölötti összehangolása ennek megfelelően nem más, mint kísérlet arra, hogy a kormányzatok kartellbe tömörüljenek, s így visszaállítsák – immár kollektív formában – monopoljogukat az adóalapokra. A Leviathán-hipotézis mögött az az elképzelés húzódik meg, hogy a kormányzati szereplők (politikuskok és bürokraták) a választók kizsákmányolását célul kitűző koalíció létrehozására törekednek. Az adópolitikai döntések nemzetek fölötti szintre emelése azáltal segítheti őket ebbéli igyekezetükben, hogy csökkenti az adóemelések politikai költségeit: ha minden ország hasonló politikát folytat, eltűnnek az alternatívák a választók szeme elől (*Walsh* [1993]).

A közösségi választások iskoláján belül sem fogadja el mindenki a tökéletesen önfejű kormányzat hipotézisét, ám még ha lazítunk is az önzés mértékén, és azt a politikai intézményrendszer függvényévé tesszük, a döntéshozatal centralizációja akkor is a jóléti veszteségek irányába mutat. A kormányzatok mozgásteret nagymértékben függ attól, hogy a politikai intézmények hogyan alakítják a – kormányokat leváltani képes – adófizetők percepcióját, s az utóbbiaknak milyen lehetőségük vannak véleményük kinyilvánítására (*Frey–Eichenberger* [1996]). Minél messzebb kerül a politikai döntéshozatal a választóktól, annál nagyobb költségek árán tudnak csak tájékozódni a valós választási lehetőségekről és a kormányzati döntések háttéréről. A racionális választók a tájékoztatatlanság mellett döntenek (*Downs* [1957]), és – esetleg morogva bár, de – újválasztják az önző szempontok alapján adót emelő kormányokat. Ha magasabb szintre kerül a döntéshozatal, a kormányzatok mozgásteret amiatt is nő, hogy nagyobb költséggel jár, s így kevésbé valószínű az adóemelések elleni tiltakozás.

A kormányzati döntéshozatal tökéletlenségéből indul ki egy másik megközelítés: az *innovatív versenyé*, amely a kormányzatok versenyét a schumpeteri szellemben értékeli. A versengés – a magánjavak piacára termelő vállalatokhoz hasonlóan – innovációra ösztönözheti a kormányzatokat, míg ha egységesítjük az adópolitikákat, eltűnnek az alternatív adópolitikai kísérletek, s „berozsdásodik” a kipróbált adópolitikai eszköztár. A verseny hatékonyságát rontja azonban, hogy a magánpiaci szabadalmak rendszerével ellentétben a kormányzatok nem formálhatnak tulajdonjogot újításaikra: az innovációk gyorsan közjósággá válnak, és a kormányzatok domináns stratégiájává a mások újításain való potyázás válhat (Szalai [2002]).

Kísérlet a közösségi választások elmélete és a normatív közpénzügyi szemlélet ötvözésére

A közösségi választások elmélete és a közpénzügyek közötti „arany középút” megtalálására tett kísérletet Edwards–Keen [1996]. A szerzőpáros egy olyan modellt szerkesztett, amelynek célja egy félig jóindulatú, félig Leviathán-típusú kormányzat viselkedésének leírása. Niskanen [1977] nyomán úgy választotta meg a reprezentatív versengő kormányzat maximalizálandó függvényét, hogy az adófizetők jóléte mellett magyarázó változóként szerepeltette benne azoknak a közkiadásoknak a nagyságát, amelyeket a kormányzat döntéshozók önző módon egyedül a saját jólétük növelésére fordítanak.

Feltéve, hogy a reprezentatív fogyasztó-állampolgár hasznossága (U) az általa elfogyasztott magánjavaktól (X) és közszolgáltatásoktól (G) függ, a kormányzat preferenciafüggvényét a következőképpen írhatjuk fel:

$$V[C, U(G, X)],$$

ahol C a kormányzati döntéshozók magáncéljaira fordított közkiadás. Tegyük fel, hogy egyetlen mobil adóalapra (K) vetnek ki adót, amelynek tulajdonosai a fogyasztó-állampolgárok. A tőkére kivetett adót (T) úgy állapítják meg, hogy annak bevétele fedezi a közkiadásokat (vagyis a költségvetés egyensúlyban van: $C + G = TK$). Ekkor a kormányzatnak C , G és T változók közül kettőt kell megválasztania; a harmadik a költségvetési egyenletről automatikusan adódik.

A kormányzati döntéshozatalt a jobb áttekinthetőség kedvéért célszerű két lépcsőre bontani. Az *elsőben* a kormányzat T és G nagyságát választja meg úgy, hogy C -t maximalizálja U adott szintje mellett:

$$\max_T C[T, U].$$

Ez nem jelent mást, mint hogy a kormányzat meghatároz egyféle költségvetési korlátot, amely azt fejezi ki, hogy a társadalmi jólét különböző szintjei mellett maximálisan mennyi közkiadást tud saját önző céljaira fordítani. A *második lépcsőben* azután kiválasztja U -nak azt a szintjét, amely a maximális hasznot (V) eredményezi számára, figyelembe véve, hogy C -nek melyek a maximálisan elérhető értékei U különböző szintjei mellett; formálisan:

$$\max_U V[C(U), U].$$

A kérdés a következő. Feltéve, hogy létezik egy nem kooperatív egyensúly, ebből az állapotból kiindulva, milyen hatással lesz a társadalom jólétére az adóráták egy kicsiny, összehangolt emelése, amelyet a kormányzatok versenyt fölszámoló, kollektív döntése tesz lehetővé? Ennek megválaszolásához mindenekelőtt azt kell figyelembe venni, hogy a kormányzatok az adórata emelése után újrajátszhatják a döntéshozatal második lépcső-

jét: eldönthetik, hogy a többletbevételt köz- vagy magánhasznú közkiadásokra fordítják. Feltételezve, hogy az adóalap nagysága csökkenő függvénye az adószintnek, az Edwards–Keen-szerzőpáros a következő hüvelykujjszabályt fogalmazza meg: az adókoordináció pontosan akkor vezet a társadalmi jólét növekedéséhez, ha az adóalap adórátára vonatkoztatott rugalmassága nagyobb a kormányzati döntéshozóknak annál a hajlandóságánál, hogy a többletbevételeket saját céljaikra fordítsák; formálisan:

$$-(dK/K) / (dT/T) > dC / d(TK).$$

Egy ilyen szabály vonzereje abban rejlik, hogy jelentősen megkönnyíti az állásfoglalást az egyes konkrét adópolitikai döntésekről. „Tegyük fel például, hogy egyetértés van abban, hogy az adóalap rugalmassága 0,4; ekkor nem számít, hogy azt gondoljuk-e a politikai döntéshozókról, hogy a többletbevétel 5 százalékát költik magáncélokra, vagy azt, hogy 30 százalékát, ugyanis a koordináció mindkét esetben a reprezentatív állampolgár javát fogja szolgálni.” (Edwards–Keen [1996] 126. o.) Másként fogalmazva: lehetővé válik, hogy a kormányzatok jótékony voltáról eltérően vélekedők egyezsége jussanak az adóverseny, illetve az azt fölszámoló kooperáció kívánatosságát illetően.

Értékelés és kritika

Az Edwards–Keen-szerzőpáros tetszetős modellje igen pontosan rámutat a jelenlegi közösségi gazdaságtani elmélet legfőbb gyengéjére, amely a főáramon belüli két meghatározó irányzat – a közösségi választások elmélete és a közpénzügyek – közötti törésvonalhoz kapcsolódik. Mindkét irányzat sommás föltételezéssel él a kormányzat jóindulatára vonatkozóan, aminek következtében az adópolitikai centralizációt illető döntést végső soron a közgazdasági elmélettől idegen és a modellek szempontjából exogén tényezőre kell visszavezetnünk. Az elmélet e hiányosságára az sem jelent megfelelő megoldást, ha olyan modellt szerkesztünk, amelyben a kormányzatra vonatkozó különféle elképzeléseink explicit magyarázó változóként jelennek meg. Márpedig a kormányzatok viselkedésére vonatkozó eltérő elképzelések radikálisan különböző következményekkel járnak az adóverseny kívánatosságára nézve. S mivel a kormányzatokról alkotott elképzelések nagyrészt ideológiai színezetű meggyőződések függvényei, az adóverseny és adókoordináció elméleti káros avagy kívánatos volta elkerülhetetlenül hitvita tárgyává torzul (Bird [1999]).

A kormányzat „természetére” vonatkozó premisszáik ellentmondanak a modern közgazdaságtan posztulátumai közé tartozó módszertani individualizmusnak, amely értelmében a társadalmi jelenségeket az egyéni döntésekre és cselekedetekre kell visszavezetni (Szántó [1999]). A probléma érthetőbbé válik, ha segítségül hívjuk Boadway [2002] tipológiáját, amely a gazdaságpolitikai döntéshozatal különböző szintjeit különbözteti meg. A szintek a következők:

1. alkotmányos szint, amelyen a kormányzati döntéshozatalra vonatkozó szabályokat határozzák meg;
2. törvényhozói szint, amelyen kollektív döntéshozatali eljárás keretében a (gazdaság-) politikai döntések megszületnek (több alszintből is állhat);
3. végrehajtási szint, amelyen a bürokratikus apparátus a kijelölt gazdaságpolitikát megvalósítja;
4. a piaci reakció szintje, amelyen a magánszektor szereplői a gazdaságpolitikai intézkedések figyelembevételével meghozzák egyéni döntéseiket.

A közgazdaságtani vizsgálódás alapvető kérdése, hogy az mely szintekre terjedjen ki. A közpénzügyi szemlélet hívei általában úgy érvelnek, hogy az ő feladatuk megalapozottá tenni a törvényhozói, politikai döntéshozói szint munkáját, így szükségtelen azzal

foglalkozniuk, hogy mi motiválja az érintett döntéshozókat. Nem tagadják, hogy az első két szint közgazdasági elemzése hasznos és érdekes, de úgy vélik, a közgazdász mint gazdaságpolitikai tanácsadó munkája függetleníthető tőle. Az általunk vizsgált esetben ez a megállapítás egészen bizonyosan nem állja meg a helyét. Ugyanis az adópolitika esetleges centralizációjára vonatkozó döntések nemcsak a szorosan vett politikai intézkedéseket érintik, hanem az adott intézkedések megvalósításához szükséges intézményi be rendezkedést is.

A közösségi választások elméletén belül léteznek ugyan elemzések arra vonatkozóan, hogy a politikai intézmények milyen változásaira lenne szükség ahhoz, hogy a föderális kormányzati döntéshozókat az adóverseny terén hatékony cselekvésre bírják (lásd például *Frey–Eichenberger* [1996]), de ezek a kormányzati intézmények kialakítására vonatkozó javaslatokat nem kapcsolják össze a lehetséges és kívánatos adópolitika vizsgálatával.

Kiút az elméleti zsákutcából

A kiutat az elméleti zsákutcából a kormányzati működés és döntéshozatal, valamint a kívánatos gazdaságpolitikai döntések elméletének összekapcsolása jelentheti. Amint *Walsh* [1993] rámutat, egy újonnan létrehozott kormányzati szinten az adópolitika intézményeinek (adminisztrációs, ellenőrző és rendészeti szervek, döntéshozó testületek) kiépítése és működtetése jelentős költségekkel járhat, amelyeket nem szabad figyelmen kívül hagyni, amikor a centralizáció mellett döntünk. Ezen túlmenően meg kell vizsgálnunk, hogy kialakítható-e egy elfogadható hatékonyságú döntéshozatali eljárásrend a meglévő jogi és más intézményi adottságok közepette. Érdemes e szempontok szerint szemügyre vennünk három olyan, szupranacionális szinten fölhasználható adópolitikai eszközt, amely alkalmas lehet az adóverseny fölszámolására.

Az első az *adóalapot szabályozása*. A korábbiakban föltételeztük, hogy a kormányzatok a saját országuk területén folyó vállalati tevékenységek után szednek adót. Ezzel az úgynevezett eredet helye szerinti adózással szemben áll a székhely szerinti adóztatás elve, amelynek értelmében minden vállalatra ott vetnek ki adót, ahol a székhelye található. Ha minden ország kötelezi magát arra, hogy kizárólag székhely szerinti adóztatást folytat, az eltérő adóráták nem lesznek többé torzító hatással a vállalatok telephelyválasztására, mivel minden vállalatnak ugyanúgy az „otthoni” adórátával kell számolnia, bárhol is fektet be. A székhely szerinti adóztatás igen komoly intézményi költségekkel jár együtt, mivel adminisztrációja – az eredetelví adóztatással ellentétben – az országokon átnyúló tranzakciók nyomán követését igényli (*Inman–Rubinfeld* [1996]), ami egy igen nagy költségű és kétes sikerű apparátus kiépítését követeli meg.³

Egy másik lehetséges eszközt jelentenek az *ösztönző kormányzati transzferek* (*grants-in-aid*). Ezek célja, hogy a nemzeti kormányzatokat adópolitikájuk „túlsordulási” hatásainak figyelembevételére *ösztönözzék*.⁴ Pozitív interregionális hatások esetén transzferek útján „jutalmazni” lehet a túlzottan alacsony adót kivető kormányzatokat, elismerve

³ A székhely szerinti adóztatással szemben számos normatív ellenérv is fölmerül. A vállalatok, köztük is különösen a nemzetközileg mozgékonyabbak, székhelyüket – legalábbis névlegesen – könnyen megváltoztathatják. Ha így van, a székhely szerinti adóknak nem lesz más hatásuk, mint hogy az adóverseny nem a telephelyek, hanem a vállalati központok megszerzéséért folyik majd tovább (*Szalai* [2002]). További probléma, hogy a székhely szerinti adóztatás megsérti a haszonelvű adóztatás elvét, s így megnehezíti az ésszerű költségvetési politika kialakítását. Ráadásul, ha nagyok a különbségek az országok között, a működőtőkét importáló országok komoly bevételről esnek el, ami velük szemben méltánytalan, és számukra nyilvánvalóan elfogadhatatlan.

⁴ Hasonló elven működnek, mint a negatív externáliák esetén javasolt Pigou-adó.

adópolitikájuk általuk különben nem érzékelt társadalmi hasznát. A közgazdászok általában a következő eljárást javasolják: vessenek ki a mozgatókére föderális szinten adót az eredet helye szerint, majd ebből a bevételből nyújtsanak allokációs szempontból semleges transzfert⁵ az állami szintű kormányzatok számára (*Krelove* [1992]). Egy ilyen politika magától értetődően komoly föderális kormányzati szint létét feltételezi, amelynek képzése rendkívül költséges lehet.

Az adópolitikák koordinációjának egy harmadik és talán legkézenfekvőbb formája az *adóráták egységesítése*. A teljes uniformizálás általában nem egyeztethető össze azzal, hogy a közszolgáltatások hatékony szintje országonként más és más (*Wilson* [1999]),⁶ ezért nem véletlen, hogy például az Európai Unióban általában csak az adó egy minimális szintjének előírása mellett szoktak kardoskodni (*Fourcans–Warin* [2001], *CEC* [1996]). Noha valószínűleg lehetetlen egy konkrét minimum mellett közgazdasági szempontból érvelni, nem kétséges, hogy egy ilyen előírás hozzájárulhat az adóverseny mérsékléséhez. Előnye a másik két koordinációs formával szemben, hogy jóval kisebb adminisztrációs és intézményi költségekkel jár, hiszen nem igényli sem az ösztönző transzferekhez szükséges jól fejlett föderális költségvetés (s ezzel együtt kormányzati szint) meglétét, sem a székhely szerinti adóztatás sikeréhez nélkülözhetetlen adminisztrációs apparátus fölállítását.

Bármelyik eszköz is tűnik a legmegfelelőbbnek az intézményi költségek számbavétele után, annak sikeres alkalmazását megghiúsíthatja a szupranacionális szintű döntéshozatal módja. Az *Inman–Rubinfeld* [1996] szerzőpáros e téren úttörő jelentőségű tanulmányában abból a feltételezésből indult ki, hogy a döntéseket olyan testület hozza meg, amelybe az érintett államok delegálnak – az ő érdekeiket képviselő – küldötteket, továbbá a döntéseket többségi szavazással hozzák meg. Ebben az esetben igen kevésbé valószínű, hogy a megszülető döntések társadalmi szempontból optimálisak lesznek. A többségi döntésnek ugyanis van egy igen komoly defektusa: a szavazási végeredmény instabil, és nagyban függ a szavazás napirendjétől (*Ordeshook* [1995]). Az instabilitás felszámolása a szavazók elemi érdeke, hiszen az megakadályozza őket abban, hogy kiszámítható stratégiákat alakítsanak ki. Az instabilitás meghaladásának egyik lehetséges módja valamilyen informális szavazási norma elfogadása a döntéshozók körében. Ilyen például a „te vakarod az én hátam, én vakarom a te hátad” népszerű elnevezéssel illetett norma, amely szerint minden képviselő, illetve minden koalíció megteszi a saját javaslatát, amelyet azután abban az esetben fogadnak el a többiek, ha a javaslatot tévő (csoport) is megszavazza a többi tag hasonlóképpen előterjesztett javaslatait. Természetesen az egyes képviselőknek semmi okuk sincsen arra, hogy az összes állam jóléte szempontjából optimális javaslatokat tegyenek, hiszen ők – jogosan – csak a saját államuk területén élők hasznát és költségeit veszik figyelembe, a többi államét csak annyiban, hogy azok támogatását biztosítsák.⁷ Így mindegyik képviselőnek érdeke, hogy – például az adóalapok szabályozását feltételezve – saját kormányzata jogot kapjon az eredet helye szerinti adóztatásra, nagyobb adóbázishoz jutva ezáltal; és ha az iménti norma működik, az ilyen irányú javaslatokat a döntéshozók el is fogadják. Belátható, hogy a norma stabil Nash-egyensúlyt biztosít, így ez az eredmény tartósnak bizonyulhat.

Természetesen mindegyik adópolitikai eszköz erősen torzulhat a döntéshozatali folyamat során. Nem világos azonban, hogy melyik képes inkább „ellenállni” a döntéshozatal visszasságainak. Ennek szisztematikusan, a lehetséges döntéshozatali módokra és adópoli-

⁵ Például egy fejenként egyenlő nagyságú transzfert minden államban.

⁶ Hacsak nincsen egy föderális hatalom, amely az adóbevételek egy részét újraosztja.

⁷ Ez nem okoz különösebb problémát, ha egy döntés hasznai egy állam területén összpontosulnak, míg költségeiből minden más állam területére csak csekély nagyságú jut.

तिकai eszközökre egyaránt kiterjedő feltérképezése az adóverseny-elmélet továbbépítésének egy kívánatosnak tűnő iránya. Egy ilyen kutatási program a közösségi gazdaságtan egésze számára is példával szolgálhat a gazdaságpolitikai döntéshozatal nemzetek fölötti centralizációjának elemzése terén.

Hivatkozások

- BIRD, R. M. [1999]: Rethinking Subnational Taxes: A New Look at Tax Assignment. Working Paper WP/99/165. International Monetary Fund, Washington.
- BOADWAY, R. [2002]: The Role of Public Choice Considerations in Normative Public Economics. Megjelent: *Winer, S. L.–Shibata, H.* (szerk.): *The Role of Political Economy in the Theory and Practice of Public Finance*. Edward Elgar, Cheltenham, 47–68. o.
- BOADWAY, R.–ROBERTS, S.–SHAH, A. [1994]: The Reform of Fiscal Systems in Developing Countries: A Federalism Perspective. World Bank Policy Research Working Paper Series, No. 1259.
- BRENNAN, G.–BUCHANAN, J. [1980]: *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. Cambridge University Press, Cambridge.
- BROWN, C. V.–JACKSON, P. M. [1996]: *Public Sector Economics*. Blackwell, Oxford, egyesült Királyság, Cambridge MA.)
- CEC [1996]: Taxation in the European Union. Discussion Paper for the Informal Meeting of ECOFIN Ministers, Commission of the European Communities, Brüsszel.
- CULLIS, J.–JONES, PH. [1998]: *Public Finance and Public Choice*. Oxford University Press, Oxford.
- DEHEJIA, V. H.–GENSCHEL P. [1999]: Tax Competition in the European Union. *Politics and Society*, 27 (3). 403–430. o.
- DOWNS, A. [1957]: *An Economic Theory of Democracy*. Harper and Row, New York.
- EDWARDS, J.–KEEN, M. [1996]: Tax Competition and Leviathan. *European Economic Review*, 40. 113–134. o.
- FOURCANS, A.–WARIN, T. [2001]: Tax Harmonization versus Tax Competition in Europe: A Game Theoretical Approach. Working Paper No. 132. CREFE Université du Québec, Montreal.
- FREY, B. S.–EICHENBERGER, R. [1996]. To Harmonize or To Compete? That's Not the Question. *Journal of Public Economics*, 60. 335–349. o.
- GENSCHEL, PH. [2000]: *Der Wohlfahrtsstaat im Steuerwettbewerb*. Working Paper 00/5. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln.
- INMAN, R. P.–RUBINFELD D. L. [1996]: Designing Tax Policy in Federalist Economies: An Overview. *Journal of Public Economics*, 60. 307–334. o.
- JANEBA, E. [1998]: Tax Competition in Imperfectly Competitive Markets. *Journal of International Economics*, 44. 135–153. o.
- KEEN, M.–MARCHAND, M. [1997]: Fiscal Competition and the Pattern of Public Spending. *Journal of Public Economics*, 66. 33–53. o.
- KRELOVE, R. [1992]: Competitive Tax Theory in Open Economies: Constrained Inefficiency and a Pigovian Remedy. *Journal of Public Economics*, 40. 140–156. o.
- McLURE, CH. E., JR. [1999]: *The Tax Assignment Problem: Conceptual and Administrative Considerations in Achieving Subnational Fiscal Autonomy*. The World Bank, Washington.
- MUSGRAVE, R. A. [1983]: *Who Should Tax, Where and What?* Megjelent: *McLure, Ch. E. Jr.* (szerk.): *Tax Assignment in Federal Countries*. Centre for Research on Federal Fiscal Relations, Australian National University, Canberra, 2–19. o.
- NISKANEN, W. JR. [1977]: *Bureaucracy and Representative Government*. Aldine, Chicago.
- OECD [1998]: *Harmful Tax Competition. An Emerging Global Issue*. Párizs.
- ORDESHOOK, P. C. [1995]: *Game Theory and Political Theory. An Introduction*. Cambridge University Press. Cambridge.
- OSMUNDSEN, P.–HAGEN, K. P.–SCHJELDERUP, G. [1998]: Internationally Mobile Firms and Tax Policy. *Journal of International Economics*, 45. 97–113. o.

- RADAELLI, C. M. [1998]: Policy Narratives in the European Union: The Case of Harmful Tax Competition. Working Paper RSC No. 98/34. European University Institute, Firenze.
- SINN, H.-W. [1997]: The Selection Principle and Market Failure in Systems Competition. Journal of Public Economics, 66. 247–247. o.
- STIGLITZ, J. E. [2000]: A kormányzati szektor gazdaságtana. KJK–Kerszöv, Budapest.
- SZALAI ÁKOS [2002]: Fiskális föderalizmus: Áttekintés. Közgazdasági Szemle, 5. sz. 424–440. o.
- SZÁNTÓ ZOLTÁN [1999]: A társadalmi cselekvés mechanizmusai. Aula, Budapest.
- TIEBOUT, CH. M. [1956]: A Pure Theory of Local Expenditures. Journal of Political Economy, LXIV. 416–424. o.
- WALSH, C. [1993]: Fiscal Federalism: An Overview of Issues and a Discussion of Their Relevance to the European Community. European Economy, 25–63. o.
- WILSON, J. D. [1999]: Theories of Tax Competition. National Tax Journal, 269–304. o.

NAPILAPOK

HETILAPOK

HAVILAPOK

MAGAZINOK

**IDŐSZAKI
KIADVÁNYOK**

TELEKOMMUNIKÁCIÓ

**KÖZTERÜLETI
REKLÁMOK**

**ELADÁSHELYI
REKLÁMOK**

**KIÁLLÍTÁSOK ÉS
VÁSÁROK**

**ÜGYNÖKSÉGEK,
NYOMDÁK,
KIVITELEZŐK**



HIRDETÉSI ENCIKLOPÉDIA

Média Hirdetési Árak és Szolgáltatások
22. kiadás 2003. március

HAZÁNK EGYETLEN MÉDIA ADATTÁRA
félévente bővítve és aktualizálva

KÖNNYEN KEZELHETŐEN
900 oldalon közel 4000 média adatai
10 tartalomjegyzék és 4 regiszter segítségével

ÁTFOGÓAN
média adatok + média adatbanki jelentések
kivitelezők minden szakterületről
szövegségek, újságírók és szövívők részletes adatai

BARÁTSÁGOS ÁRON
könyv 1 Ft-os médiánkénti áron
CD 0,5 Ft-os médiánkénti áron
ingyenes faxbanki és felvilágosítási lehetőségek



Megrendelhető

S&S Karakter Kft.® • 1055 Bp. Honvéd u. 40.
Telefon: 302-7288, 475-0802 Fax: 475-0803
E-mail: mediaasz@vnet.hu

ÉLTETŐ ANDREA

Versenyképesség a közép-kelet-európai külkereskedelemben

A cikk egy adott ország versenyképességének fogalmát, értelmezését járja körül, majd a külkereskedelemben alkalmazott főbb mérési módszereket tekinti át. Különösen a megnyilvánuló komparatív előnyök és az iparágon belüli kereskedelem fogalma és mutatói állnak a középpontban. Ezek után bemutatunk néhány olyan átfogó tanulmányt, amelyek a közép-kelet-európai országok külkereskedelmi versenyképességét elemzik különféle mutatók alkalmazásával, saját számítások alapján. Az eredmények összevetése és a következtetések levonása zárja a cikket.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F10, F15, F23.

A nemzeti versenyképesség fogalma

Egy ország „versenyképessége” önmagában meglehetősen megfoghatatlan kategória. Sokkal nehezebb értelmezni, mint a vállalati versenyképességet, nincs általános, nemzetközileg is elfogadott definíciója. Sokan sokféleképpen alkalmazzák, más-más oldalról közelítik meg ezt a kérdést. Ez arra vezethető vissza, hogy a versenyképesség eredetileg mikroökonómiai fogalom, amit nehéz makroökonómiai, nemzetgazdasági szintre alkalmazni.

Ennek következtében a kilencvenes években két neves közgazdász is amellett érvelt, hogy a versenyképesség nemzetgazdasági szinten nem értelmezhető. Porter [1990] könyvében felsorolja a versenyképesség többféle felfogását, azokat a tényezőket, amelyek egyes országok sikeréhez hozzájárultak (makrogazdasági jelenségek, olcsó munkaerő, természeti erőforrások, kormányzati politika, vállalatirányítási rendszerek), de egyiket sem tartja kielégítőnek és általánosíthatónak. Porter szerint már e kérdésfeltevés is rossz, a „versenyképes nemzet” kifejezést el kell felejteni, nemzetgazdasági szinten az egyedül értelmes fogalom a *termelékenység*. A termelékenység meghatározóival és növelésével kell tehát foglalkozni, és nem a gazdaságban általában, hanem meghatározott iparágakban és szegmensekben. Az iparágak termelékenységét, versenyképességét pedig négyféle adottság határozza meg (ez a Porter-féle gyémántmodell): a tényezőellátottság (munkaerő, infrastruktúra stb.), a keresleti viszonyok, a kapcsolódó és beszállító iparágak (háttéripár) és a vállalati stratégia, szerkezet és verseny.

A versenyképesség dinamikus kategória, idővel változik. Porter egy ország versenyképességének, fejlődésének négy fokozatát különbözteti meg: 1. erőforrásokon, illetve termelési tényezőkön alapuló, 2. beruházásokon alapuló, 3. innovációvezérelt, 4. jólétben,

* A cikk a Bolyai János-ösztöndíj által segített kutatáson alapul.

gazdagságon alapuló. Minden ország különböző utat jár be egy-egy fokozaton belül, az egyeseket át is ugorhatja az ország, vagy visszatérhet egy előzőbe.

Krugman [1994a,b] szerint is értelmetlen a versenyképességet nemzetgazdasági szinten alkalmazni. Az országok nem egymás rovására versenyeznek egymással, mint két ugyanolyan terméket előállító gyár, a nemzetközi kereskedelem nem „nullaösszegű játék”. Az országok értékesítenek persze egymással versenyző termékeket, de egyben egymás exportpiacai és importforrásai is. Bármely ország életszínvonala a saját hazai gazdasági teljesítményétől függ, és nem attól, hogy más országokhoz képest hogyan teljesít. A komparatív előnyök létezése miatt nem probléma, ha egy ország kevésbé termelékeny, mint kereskedelmi partnere. *Krugman* figyelmeztet: ha a versenyképesség a gazdaságpolitika vesszőparipájává válik, annak olyan káros következményei lehetnek, mint a pénzüszközők rossz allokálása vagy protekcionista eszközök bevezetése.

A fenti vélemények elfogadhatók, ennek ellenére továbbra is a köztudatban élnek a nemzetgazdasági szintű versenyképesség különféle fogalmai. Az OECD például átvette az Egyesült Államok elnöki bizottsági jelentésének definícióját (*US PC* [1985]), amely szerint a versenyképesség „annak a fokmérője, hogy szabadpiaci körülmények között mennyire képes egy ország nemzetközi piacokra eladható árukat és szolgáltatásokat termelni, miközben hosszabb távon fenntartja és növeli lakossága életszínvonalát” (*OECD* [1992]). A jelentés is megállapítja, hogy önmagában nemcsak az exportteljesítményt, illetve a fizetésimérleg-pozíciót kell figyelembe venni, hanem olyan más fontos tényezőket is, mint például a bérek emelkedése, a tőke megtérülése, a termelékenység.¹

Az OECD kiadványa mikroszintű, makroszintű (nemzetgazdasági), valamint strukturális versenyképességet különböztet meg. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a nemzeti versenyképesség nem egyszerűen a vállalatok teljesítményének valamiféle összege vagy átlaga, hanem összetett, „strukturális” tényezőkön keresztül vissza is hat a vállalati versenyképességre. A strukturális tényezők széles köre az országspecifikus feltételeket jelenti, amelyek között a vállalatok működnek, például a gazdaságpolitika, infrastruktúra, tőkepiacok helyzete, szolgáltatások színvonala, kutatás-fejlesztés jellemzői.

Másféle csoportosításban definiálja a nemzeti szintű versenyképességet *Trabold* [1995] és *Schüller* [2000]. Három tulajdonsággal írja le a fogalmat: 1. (export)értékesítés képessége (*ability to sell*), 2. a mobil termelési tényezők vonzásának képessége (*ability to attract*), 3. innovációs képesség (*ability to innovate*).

A nemzeti versenyképesség e mindhárom tényezője többféle mutató segítségével vizsgálható. Az értékesítés, exportképesség szokásosan a folyó fizetési mérleg, cserearány, illetve a világszerte részesedés mutatóival írható le (bár mindegyik mutatónak vannak hiányosságai). A „vonzási képesség” leginkább a telephelyelőnyök, ország-, illetve „lokációs-specifikus” tényezők összességéeként írható le (lásd fentebb, mint „strukturális versenyképesség”). Az innovációs képesség jellegzetes – és itt sem tökéletes – mutatói például a K+F-kiadások, oktatási színvonal, kutatói állomány, benyújtott szabadalmak száma.

Aiginger-Landesmann [2002] egy ország versenyképességének három szintjét különbözteti meg. Egyrészt, egy nyitott gazdaság jövedelemtermelő képességéről van szó, amihez a termelékenység és a foglalkoztatottak járulnak hozzá. Másrészt, egy időperiódusban a versenyképesség úgy is vizsgálható, hogy egy ország honnan indult és hogyan tudta fenntartani fejlődését. Harmadrészt, a versenyképességet még tágabban is lehet értelmezni, például a szociális, egészségügyi rendszert, oktatást, környezetvédelmet is figyelembe véve.

¹ E cikk nem foglalkozik a reálárfolyam és árfolyam-politika hatásával a rövid távú versenyképességre, e témában lásd például *Boltho* [1996] elemzését.

Mivel a nemzeti szintű versenyképesség fogalma is többféle, így többféle – nemzetközi szervezetek, bankok által összeállított – versenyképességi rangsor is létezik. Mint ahogy erre többen már rámutattak (*Bellak–Winklhofer* [1997], *Lall* [2001]), az ezekben közölt mutatókkal is számos probléma van, más-más fejlődési pályán lévő országok összehasonlításának számos szempontból nincs értelme.

Török [1997] megállapítja, hogy a versenyképesség pontosan nem mérhető, mert az adatok teljesen mások a kínálati, mint a keresleti oldalon. A kínálati oldalon például a termékegységre jutó munkaerőköltséget, a keresleti oldalon pedig valamilyen export/import arányt, illetve piaci részesedést szoktak figyelembe venni. A kétféle mérés nem kapcsolható igazán össze.

Mindezek alapján elmondható, hogy egy ország versenyképessége önmagában nem létezik. Több dimenzióban, meghatározott területeken a komparatív elemzés azonban releváns lehet. Az egyik ilyen terület a külkereskedelem.

A versenyképesség mérése a külkereskedelemben

Mint láttuk, a versenyképesség fogalma meglehetősen összetett és meghatározhatatlan. Valamivel konkrétabban mérhető egy ország versenyképessége, illetve összehasonlítható több ország teljesítménye a nemzetközi kereskedelemben. Itt számos statisztikai mutató alkalmazható, nézzük ezek közül a fontosabbakat!

Az export, illetve külkereskedelem versenyképességének mérésére számos elemző (*Aiginger* [1998], *Landesmann–Burgstaller* [1995], *Fontagné és szerzőtársai* [1995]) az *egységérték* (unit value) számítását ajánlja. Ez a külföldre értékesített áruk értékének és mennyiségének (általában kilogramm vagy tonna) hányadosa. A „magasabb ár, jobb minőség” elve persze nem mindig érvényes, hiszen például valamilyen vállalati, adózási érdekből előfordulhat a termékek alul- vagy felülárazása is.² Ilyen értelemben az egységérték is kritizálható, de ennek ellenére ez egy általánosan elfogadott mutató. Nagyon fontos azonban, hogy kiszámítása a lehető legnagyobb bontásban, szinte termékszinten történjen, mert minél nagyobb fokú az aggregálás, a mutató annál inkább torzít, illetve annál kevesebbet mond. (Értelmetlen tehát „egységnyi ruházati termék” vagy „egységnyi gép” értékéről beszélni).

A külkereskedelmi versenyképességnek, illetve annak megállapítására, hogy melyik ország mely területeken erős a nemzetközi piacokon – *Balassa* [1965] mutatóiból kiindulva –, többféle *specializációs, illetve megnyilvánuló komparatív előny (RCA)* mutatót szoktak alkalmazni.

Az egyik (exportspecializáció) mutató a termék, illetve az ország exportját viszonyítja ezek importjához (vagy a forgalom szaldóját viszonyítja a forgalom értékéhez). A mutató hiányossága, hogy csak az exportőr ország adatait tartalmazza, és nem mutatja annak másokhoz viszonyított külpiaci teljesítményét. A mutató előnyt tükrözhet például akkor is, ha visszafogják a belföldi keresletet és az importot, de az export ugyanannyi marad, mint korábban (*Török* [1986]).

A komparatív előnyök másik mutatója arra keres választ, hogy más országokhoz képest milyen termékekben mutatkozik specializáció a világ (vagy az Európai Unió) piacán. E mutató esetében már a célpiacon realizált előnyeinket mérhetjük le, vagyis egy adott termék részesedését *i*-edik ország összexportjában hasonlítjuk az ország világpiaci (vagy egy országcsoport piacán betöltött) súlyához. Ha a mutató értéke 1-nél nagyobb,

² Probléma lehet az is, hogy egyes termékek esetében a statisztikák nem súlyban adják meg a mennyiséget, hanem darabban, négyzetméterben stb. A nyilvántartási gyakorlat országonként eltérő is lehet.

akkor azon termékcsoportban az illető ország az adott piacon másoknál nagyobb mértékben szakosodott. Ez a komparatív-előny-mutató is több szempontból bírálható. Az egyik szempont az, hogy a megfigyelhető kereskedelmi adatok a már külkereskedelemben megnyilvánuló fejleményeket tükrözik, és nem feltétlenül vannak összhangban a termelésbeli komparatív előnyökkel. Továbbá az árfolyam-politika, a protekcionista intézkedések vagy a konjunkturális tényezők befolyásolhatják e mutató alakulását. Ezenkívül Közép-Európa esetében a rendszerváltás utáni években a KGST-szakosodás öröksége is eltorzíthatta a komparatív előnyöket.

Több másféle komparatív-előny-mutatót is szoktak alkalmazni (lásd például *Vollrath* [1991] vagy *Fertő-Hubbard* [2001]), azonban egyik sem mondható tökéletesnek. Mint arra többen rámutattak, a komparatív-előny-mutatók kevésbé alkalmazhatók sorrendiség megállapítására, országok vagy termékek közötti összehasonlításra (*Yeats* [1985]). Alkalmaskor ugyanakkor arra, hogy a komparatív előny léte vagy nem léte megállapítható legyen egy adott ország és termékcsoport esetében.

Más mutatók írják le a külkereskedelem szerkezetének változásait és jellemzőit, például annak iparágon belüli jellegét. Az új kereskedelmi elméletek egyik fókuszpontja az *iparágon belüli (intraindusztriális)* kereskedelem, ami elsősorban fejlett országok között, diverzifikált feldolgozóipari termékekre jellemző (*Éltető* [1998], [2000]). A hagyományos komparatív előnyök helyett a monopóliumok, a növekvő skáláhozadék, az azonos fogyasztói preferenciák magyarázzák az iparágon belüli kereskedelmet.³

Greenaway-Milner [1994] cikke után a szakirodalom általánosan kétféle iparágon belüli kereskedelmet különít el. Az egyik az úgynevezett vertikális iparágon belüli kereskedelem, amikor ugyanolyan típusú, de különböző minőségű áruk cserélődnek, a másik a horizontális iparágon belüli kereskedelem, amikor már a termékek minősége is ugyanolyan vagy nagyon hasonló.⁴ Így tehát az elkülönített vizsgálattal nemcsak az iparágon belüli kereskedelem alakulásáról, de az exportált termékek minőségének javulásáról is képet kaphatunk.

A vertikális és a horizontális iparágon belüli kereskedelem elkülönítése fontos, mert egy ország gazdasági integrációja esetén egyes elméletek szerint az alkalmazkodás költségei annál kisebbek, minél inkább intraindusztriális jellegű az adott ország kereskedelme az integráció többi tagjával. Ezt az indokolja, hogy hasonló termékeket gyártó, hasonló termelési tényezőket igénylő szektorok között könnyebb az erőforrásokat és a munkaerőt átcsoportosítani, átképezni. Mint ahogy azonban többen rámutattak, ez csak akkor igaz, ha az országok fejlettsége hasonló, és az iparágon belüli kereskedelem hasonló minőségű termékek között zajlik (horizontális típusú). A gazdaságilag különböző fejlettségű országok esetében főleg vertikális típusú iparágon belüli kereskedelemmel találkozhatunk. Ebben az esetben a fejletlenebb ország alacsonyabb minőségben gyártott termékeit kiszoríthatja a fejlettebb országok jobb minőségű importja, így az alkalmazkodás költségei még magasabbak is lehetnek (*Éltető* [2000]).

Többen valószínűsítették, hogy a horizontális és a vertikális iparágon belüli kereskedelem mögött részben más okok állhatnak. A nemzetközi tapasztalatok, számítások szerint általában a vertikális iparágon belüli kereskedelem mindenhol sokkal jelentősebb, mint a horizontális, ezért az érdeklődés a vertikális iparágon belüli kereskedelem elemzése, magyarázata felé fordult. A hagyományos komparatív előnyök elméletét használva, *Falvey* [1981] kimutatta, hogy az ugyanolyan termékek közötti minőségi különbségeket (vertikális iparágon belüli kereskedelem) a kínálati olda-

³ Az iparágon belüli kereskedelem elméleti modelljeinek és jellemzőinek részletes leírását adja *Gáspár-Kacsirek* [1997].

⁴ A két típus elkülönítése, vagyis a minőség megítélése a kivitt és a behozott termékek egységára segítségével történik.

lon a termelésükhöz szükséges különböző tőke–munka arány okozza. (A jobb minőségű termékek előállítására tökéletesebb technológiákat igényel.) A keresleti oldalon a differenciált termékek széles választékára mutatkozik igény, az alacsony jövedelmű fogyasztók alacsonyabb minőségű, a magasabb jövedelmű vevők jobb minőségű termékeket vásárolnak. Egy olyan ország, ahol a munkaerő bőven áll rendelkezésre, az adott termék munkaintenzívebb (alacsonyabb minőségű) változatát fogja előállítani és exportálni, megcélozva a külföldi alacsony jövedelmű fogyasztókat, és a magas minőségű változatot fogja importálni (a hazai magas jövedelmű vevők számára). Másféleképpen Davis [1995] is bemutatja, hogy iparágon belüli kereskedelem létrejöhet növekvő skáláhozadé és tökéletlen verseny nélkül is, az országok közötti technikai különbségek miatt, ami meghatározza az egyik vagy másik iparágon belüli kereskedelem termékre specializálódását.

Az iparágon belüli kereskedelem mérésének legelterjedtebb módszere a Grubel–Lloyd-index alkalmazása (Grubel–Lloyd [1975]), illetve ennek változatai.⁵ A külkereskedelem szerkezetének más jellegű vizsgálatára többféle statisztikai mutató alkalmazható, mint például a koncentrációs index vagy a hasonlósági indexek.

A rendszerváltás után piacgazdasági integrációjuk nyomán a közép-kelet-európai országok külpiaci versenyképességének alakulását sokan kísérték figyelemmel. A kilencvenes évek folyamatait többféle statisztikai módszerrel vizsgálták az elemzők. A következőkben a teljesség igénye nélkül néhány fontosabb, saját számításokat tartalmazó külföldi és magyar tanulmányt, illetve módszert ismertetünk.

A közép-kelet-európai országok vizsgálata

Az első nagyobb tanulmányok a kilencvenes évek közepén születtek, amikor már volt négy-öt vizsgálható év a rendszerváltás után. Természetesen ezek a tanulmányok nagy teret szentelnek a KGST összeomlásának és a közép-kelet-európai országok külkereskedelmi reorientációjának. A volt szocialista országok helyett rövid idő alatt az Európai Unió vált a legfőbb kereskedelmi partnerré, s e folyamat szerkezeti jellemzőit egyedülálló jelenséggé kísérték figyelemmel a nyugati közgazdasági elemzők. Az 1. táblázatban összefoglaltunk néhány fontosabb tanulmányt.

Piazolo [1996] elemzésének kiindulási pontja is a vizsgált országok (Románia, Lengyelország, Magyarország, Csehország, Szlovákia, Bulgária) külkereskedelmi reorientációjának elemzése. Három történelmi szakaszt jellemző három év (1928, 1984 és 1994) statisztikái alapján kitűnik, hogy mind 1928-ban, mind 1994-ben a közép-kelet-európai térség külkereskedelmének meghatározó része (60–80 százaléka) az EU jelenlegi országaival bonyolódott. Ez az arány sokkal alacsonyabb volt a KGST fennállása alatt, amit az 1984-es adatok tükröznek. Ekkor a közép-kelet-európai országok egymás között a kereskedelem intenzitásán alapuló (az EU-hoz hasonló) funkcionális régiót alkottak. 1994-re ez a funkcionális régió már dezintegrálódott, feloldódott és az egyes közép-kelet-európai országok az EU-régiójához kapcsolódtak.

A tanulmány felveti a kérdést, hogy a közép-kelet-európai országok kereskedelme az EU-tagállamokkal elérte-e már a „normálisnak” mondható potenciális szintet (amit az országok mérete, földrajzi helyzete és GDP-je feltételez). Erre az úgynevezett gravitációs modellek keresnek választ, amit a szerző is alkalmaz. Eredményei szerint még van kereskedelembővülési lehetőség, bár egyes országok, például Németország tekintetében az aktuális kereskedelmi szint a közép-kelet-európai országokkal már meghaladja a „nor-

⁵ Brühlhart [1994] bevezette például a marginális iparágon belüli kereskedelem fogalmát, ami az export és az import változását vizsgálja. Az iparágon belüli kereskedelem mérésével kapcsolatos problémákról lásd bővebben Vona [1991] írását.

1. táblázat

Közép-Kelet-Európa és az Európai Unió egymás közötti kereskedelmének vizsgálata

Tanulmány	Módszer	Vizsgált periódus	Eredmény
Piazolo [1996]	intenzitásmutató, gravitációs modell, komplementaritásmutató, komparatívelőny-mutató (RCA)	1928, 1984, 1994 1989–1994	gyors integrálódás, kereskedelem bővülési lehetőségek
Havlik [1996]	hasonlósági mutató, komparatívelőny-mutató	1989–1994	EU-importhoz hasonlóbbá váló közép-kelet-európai kiviteli szerkezet
Baldone és szerzőtársai [1997]	külkereskedelmi szerkezet, dinamika, komparatívelőny-mutató	1988–1994	EU-közép-kelet-európai kereskedelem átlagon felül dinamikus, változó komparatív előnyök
Aiginger és szerzőtársai [1997]	komparatívelőny-mutató, egységnyi érték, IIT-mutató	1989–1994	munka-, energiaintenzív termékekre spec., különbségek
Aturupane–Djankov–Hoekman [1997]	IIT-mutató, regresszió	1990–1995	Az EU-közép-kelet-európai kereskedelem növekvő iparágon belüli jellege, kapcsolat a külföldi tőkével
Brenton, Gros [1997]	hasonlósági mutató, piaci részesedés (CMS) elemzés regresszió	1989–1994	jelentős exportszerkezeti változások, piaci részesedés növelése
Freudenberg [1998]	IIT-mutató	1993–1996	növekvő iparágon belüli kereskedelem
Burgstaller–Landesmann [1999]	az ár–minőség-rés mutatója	1988–1996	közép-kelet-európai exporttermékek minőségének javulása
Éltető [1999]	koncentrációs mutató, hasonlósági mutató, komparatívelőny-mutató	1993–1997	külföldi működőtőke jelentős hatása, komparatív előnyök változása
Soós [2000]	szerkezeti mutatók, IIT-mutató, korrelációs koefficiens	1993–1997	növekvő divergencia az egyes országok között, meghatározó „örökség”
Jakab és szerzőtársai [2000]	gravitációs modell	1993–1997	Magyarország gyors integrálódása, mások távolabb az egyensúlyi szinttől
Soós [2002]	szerkezeti mutatók, koncentrációs index, IIT-mutatók	1993–2000	feldolgozóipari érettség határa nem az EU-tagság, konvergenciakülönbségek

IIT = *Intra Industry Trade*, azaz iparágon belüli kereskedelem.

málsnak” mondható potenciális szintet (ennek oka lehet többek között az alacsony szállítási, illetve kommunikációs költség és a közvetítő kereskedelem).

A közép-kelet-európai országok EU-csatlakozása nyomán bekövetkező kereskedelem-bővülés a vámuniók elmélete alapján kétféle módon mehet végbe: „tisztá” kereskedelem-teremtés és kereskedelemeltérítés (harmadik országok felől az Unió felé) révén. A kereskedelemteremtés mértékét meghatározza az, hogy a közép-kelet-európai országok és az EU külkereskedelmi szerkezete milyen mértékben komplementer vagy kompetitív. A tanulmányban közölt komplementaritási mutatók alapján a két térség külkereskedelme inkább komplementernek volt mondható a vizsgált időszakban, tehát a szerző szerint jelentős kereskedelemteremtő hatások várhatók.

A kereskedelemeltérítés várhatóan akkor nem lesz jelentős, ha a csatlakozó ország, illetve térség az EU-val, illetve harmadik országgal bonyolított kereskedelmében megnyilvánuló komparatív előnyei hasonlóak. Mivel a tanulmány a közép-kelet-európai országokra nézve elég nagy hasonlóságot állapít meg a harmadik országgal és az Európai Unióval való kereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyökben, a szerző ezért arra a következtetésre jut, hogy valószínűleg nem kell jelentős kereskedelem-eltérítő hatásokkal számolni az integráció nyomán.

Havlik [1996] először a közép-kelet-európai országok kivitelének szerkezeti változásait vizsgálja meg hasonlósági mutató segítségével. Megállapítja, hogy 1989 és 1994 között ezen országok EU-ba irányuló kiviteli szerkezete jelentősen változott. Általában véve ez a szerkezet egyre hasonlóbba vált az Európai Unió összes importjának szerkezetéhez. Az egyes közép-kelet-európai országok között persze van különbség e tekintetben; a magyar és a cseh kivitel hasonult a legjobban.

A specializáció terén a szerző megállapítja, hogy a piacot nyerő iparágak között van például a vas-acél-, cement-, textil-, vegyipar, gépek, járművek gyártása. A vesztesek közé tartozik a tej-, húsipar, baromfiágazat. Természetesen ez sem általánosítható, vannak országonkénti különbségek. *Havlik* [1996] megállapítja, hogy az (EU) piacot nyerő termékcsoportok nemcsak munkaerő-igényes, hanem K+F-igényes ágazatokból is kikerültek.

A komparatív előnyök elemzése hasonló tendenciákat mutat, a fa-, fém-, textil-, vegyipar komparatív előny-mutató értékei a legmagasabbak. Egyes K+F-igényes termékek esetén is az érték növekedése figyelhető meg.

Baldone és szerzőtársai [1997] igen részletesen, országokra és termékekre lebontva elemezték az EU és a közép-kelet-európai országok közötti kereskedelmet. Megállapították, hogy két térség között jóval gyorsabb ütemben bővült a kereskedelem, mint az EU és más országok között. Az EU-tagállamok közül Németország és Olaszország részese-dése kiemelkedő a bilaterális kereskedelemben. Az EU főleg feldolgozott termékekből, gépekből, berendezésekből álló kivitelét a közép-kelet-európai országokból leginkább agrártermékek, tüzelőanyagok, nyersanyagok ellentételezték a vizsgált periódus elején. Később ez változott, a közép-kelet-európai kivitelben is nőtt a gépek, berendezések, gépkocsialkatrészek aránya, jelentős különbségeket tükrözve az egyes országok között. Ugyanerre utalnak a komparatív előnyök változásai is.

Aiginger és szerzőtársai [1997] több dimenzióban vizsgálták a közép-kelet-európai országok külkereskedelmének alakulását. Az exporttermékek technológiai színvonalának, tényezőintenzitásának alakulását, a komparatív előnyöket, az egységértéket és az iparágon belüli kereskedelmet vizsgálták. Minden országot külön, részletesen elemezték, jelentős és fontos különbségekre derítve fényt. Általában véve a közép-kelet-európai országokról megállapították, hogy még mindig a munka-, erőforrás- és energaintenzív termékekre szakosodnak, amelyek minőségüket tekintve elmaradnak a nyugati átlagtól, az iparágon belüli kereskedelem némileg növekvő aránya változó az egyes országok esetében.

Aturupane-Djankov-Hoekman [1997] a közép-kelet-európai országok és az EU közötti

kereskedelemben az iparágon belüli kereskedelem arányát és annak alakulását vizsgálta. Mivel az iparágon belüli kereskedelem a fejlett országokra jellemző, ennek növekedését is szokták egyfajta versenyképesség erősödéséként értelmezni. A tanulmány eredményei szerint az iparágon belüli kereskedelem a vizsgált periódusban jelentősen nőtt, és elsősorban a vertikális iparágon belüli kereskedelem tekintetében a szerzők a külföldi működőtőke hatását mutatták ki. Még egyértelműbbnek tűnik a külföldi működőtőke hatása a vállalaton belüli kereskedelemre, ami sokszor egyben iparágon belüli kereskedelmet is jelent. A multinacionális vállalatok megjelenése a vállalaton belüli kereskedelmet is növeli.

Brenton-Gros [1997] is a közép-kelet-európai országok EU-val folytatott kereskedelmét elemzi. A külkereskedelmi reorientáció és az EU-ba irányuló kivitel növekedését vizsgálják először. Ezután a Finger-féle hasonlósági indexet (lásd a *Függelék*) alkalmazva, minden év kiviteli struktúráját az 1988-as évhez viszonyítva megállapítják, hogy a vizsgált országok exportja jelentős szerkezeti változásokon ment keresztül a kilencvenes évek közepéig.

Ezután a piaci részesedés elemzésének módszerével (*constant market share – CMS*; leírását lásd a *Függelékben*) a szerzők kimutatják, hogy a közép-kelet-európai országok kivitelének növekedése az átmenet korai időszakában inkább a piaci részesedés növekedésének volt köszönhető. Ez az úgynevezett versenyképességi hatás. A későbbi időszakban inkább már a külső (EU) kereslet azonos piaci részesedés melletti növekedése (állandó piaci részesedés) játszott szerepet.

A szerzők ezután regressziós módszerrel arra keresik a választ, hogy a versenyképességi hatás, vagyis a piaci részesedés növelése együtt járt-e a termékek minőségének szignifikáns javulásával vagy az iparágon belüli kereskedelem növekedésével, de erre nézve nem találnak megfelelő bizonyítékot.

Freudenberg [1998] ismét az iparágon belüli kereskedelem alakulását elemzi a közép-kelet-európai országok és az EU között. Az általa vizsgált periódus elég rövid, mindössze három év, de időben már tovább nyúlik az eddigi elemzéseknél. Megállapítja, hogy az iparágon belüli kereskedelem mindkét (horizontális, vertikális) típusa nőtt a két országcsoport között. Legnagyobb az iparágon belüli kereskedelem aránya Csehország, Magyarország és Szlovénia esetében, a balti országoknál pedig elenyészően kicsi.

Burgstaller-Landesmann [1999] a közép-kelet-európai termékek árának és minőségének alakulását vizsgálja az EU piacán az eddigieknél hosszabb időszakot figyelembe véve. Az általuk (már korábbi írásaikban) konstruált mutató adott közép-kelet-európai ország exporttermékének egységárát hasonlítja össze az adott termék EU összes importjában szereplő egységárral. Megállapítják, hogy a kétféle egységár közötti – kezdetben nagyon jelentős – minőségi rés általában csökkent, mindazonáltal a csökkenés mértéke egyes iparágakat, illetve egyes országokat tekintve változó. Magyarország például kiemelkedően gyorsan ért el Spanyolországhoz vagy egyes újonnan iparosodott országhoz hasonló egységárat (minőségi javulást) a gépek, elektromos, illetve telekommunikációs és adatfeldolgozó berendezések terén. Az említett termékek esetében más országokban is főleg a vizsgált periódus második felében figyelhető meg javuló tendencia. A textilruházati ipari termékek terén ugyanakkor a közép-kelet-európai exporttermékek minősége inkább a vizsgált periódus elején javult, s később stagnált.

Éltető [1999] az 1993–1997 közötti időszakra koncentrálna, a külföldi tőke külkereskedelmre gyakorolt hatásait térképezi fel Szlovéniában, Magyarországon, Csehországban és Szlovákiában. A külföldi részesedésű vállalatok általában mind a négy országban exportintenzívebbnek bizonyultak, mint hazai társaik, és nagy számban vannak jelen kivitelorientált feldolgozóipari alágazatokban. A kivitel legfőbb iránya az Európai Unió, ezért a cikk részletesen vizsgálja a külföldi tőke hatását az EU-val bonyolított külkereskedelem termékszerkezetére.

A külföldi részesedésű vállalatoknak tudható be a kiviteli szerkezet növekvő termék-

koncentrációja is a vizsgált időszakban, amivel egy időben az export termékszerkezete is változott. A külföldi részesedésű vállalatok által uralt ágazatok gyorsan növekvő kivitele hozzájárult a közép-kelet-európai külkereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyök változásához is, bár különböző mértékben. A humántőke-intenzív termékek terén 1997-ben Magyarországnak már komparatív előnyei voltak, s erősen csökkentek a komparatív hátrányok a többi ország esetében is, ami arra utal, hogy a külföldi befektetők képesek voltak kihasználni a rendelkezésre álló szakképzett munkaerőt. A külföldi működőtőke meghatározó szerepét a gazdaságban és a külkereskedelemben, a zöldmezős beruházások nagy számát és a gyorsan változó megnyilvánuló komparatív előnyöket tekintve Magyarország jelentősen különbözik a másik három közép-kelet-európai országtól.

Soós [2000] a külkereskedelmi folyamatok segítségével von le következtetéseket a közép-kelet-európai országok feldolgozóiparának strukturális fejlődéséről. Az exportált és importált termékek technológiai színvonalát és az iparágon belüli kereskedelmet vizsgálja öt éves periódusban. Megállapítja, hogy a közép-kelet-európai országok között egyre nagyobb divergencia figyelhető meg, kialakultak az élenjáró országok (például Magyarország, Csehország, Szlovénia), a középmezőny (Észtország, Lengyelország) és a lemaradók (például Románia, Lettország). Ennek oka egyrészt az országok „öröksége” (földrajzi helyzet, GDP/fő), illetve az átmenetben elért különböző mértékű előrehaladásuk (a szerző itt az EBRD mutatóit és a külföldi működőtőke-beruházásokat veszi figyelembe).

Egy későbbi cikkében Soós [2002] a közép-kelet-európai és a balti országok külkereskedelmi jellemzőit Finnországgal, Írországgal, Portugáliával és Görögországgal hasonlítja össze. Megvizsgálva a feldolgozóipari külkereskedelem szerkezetét, koncentrációját, szakosodási jellemzőit, valamint az iparágon belüli kereskedelmet (azon belül is a horizontális és a vertikális magas minőségű szegmenst⁶), két fő következtetésre jut a szerző. Az egyik az, hogy a feldolgozóipar érettségét tekintve Írország, Finnország, Portugália, Magyarország, Csehország és Szlovénia alkot egy csoportot, a többi ország pedig egy másikat. Az érettségi fokot tekintve a választóvonal tehát nem az EU-tagság. A másik következtetés szerint Lettország és Észtország nagyobb ütemben zárkózik fel a fejlettebb csoporthoz, mint Lengyelország, Románia és Bulgária, bár az utóbbiak magasabb szintről indultak.

Jakab és szerzőtársai [2000] Csehország, Lengyelország és Magyarország külkereskedelmi integrációját vizsgálták a gravitációs modell felhasználásával. Megállapították, hogy mind az import, mind az export tekintetében Magyarország közelített leggyorsabban az (ország méret, a GDP, a földrajzi helyzet lehetőségeihez képest) normál potenciális szinthez, a kivétel esetében 1997-re már el is érve azt. Ez az EU-val kapcsolatban a legnyilvánvalóbb, a CEFTA-térsséggel folytatott külkereskedelemben még vannak kihasználatlan lehetőségek (itt Csehország konvergenciája gyorsabb volt). A gyorsabb magyar integrálódást a szerzők az exporttermékek minőségére, magasabb technológiai színvonalára és a nagyobb külföldi működőtőke-állományra vezetik vissza.

Következtetések

A bemutatott tanulmányok több tekintetben hasonló eredményre jutottak. Ebből adódó következtetések a közép-kelet-európai országok külkereskedelmi versenyképességére nézve a következők.

– A közép-kelet-európai országok kivitelének termékszerkezete jelentős változáson ment át a kilencvenes években, ami a kivitel korszerűsödését jelentette. Az exportszerke-

⁶ Ezt Soós nem alárendelt ágazaton belüli kereskedelemnek nevezi.

zet hasonlóbba vált a fejlett országok kivételének összetételéhez, nőtt a magasabb technológiát igénylő termékek aránya.

– A külkereskedelem szerkezetének változása a komparatív előnyök változását és az iparágon belüli kereskedelem szintjének növekedését hozta magával.

– A fenti tendencia nem egyforma intenzitással ment végbe a közép-kelet-európai országok között. Jelentős különbségek mutathatók ki egyes országcsoportok között. Magyarország több versenyképességi mutató tekintetében kiemelkedik a térségből.

A közép-kelet-európai országokat vizsgáló legtöbb külföldi elemző a fenti következtetések levonásánál megáll. Általában nem sikerül kielégítő választ adni arra a kérdésre, hogy mi okozza a külkereskedelem-szerkezeti modernizációt, illetve a különbségeket e tekintetben. Az említett hazai szerzők igyekeznek ennél tovább menni, kimutatván, hogy az országok közötti különbségek leginkább a transzformációban elért különböző eredményekre és a külföldi működőtőke (elsősorban a multinacionális vállalatok) eltérő szerepére, tevékenységére vezethető vissza. A külkereskedelmi versenyképességet tehát – nyilvánvalóan – meghatározzák egyes sajátos belgazdasági tényezők.

A további, közép-kelet-európai, illetve magyar külkereskedelmi versenyképességgel foglalkozó kutatásokra nézve fontos, hogy tisztában legyünk az általában alkalmazott statisztikai mutatók korlátaival. Ez azt jelenti, hogy a nemzetközi piacokon mért külkereskedelmi versenyképesség alakulása csak részben tükrözi a – cikk elején említett – belső versenyképességi dimenziókat. Ez egyrészt a mutatók tulajdonságaiból (illetve leegyszerűsítésből) fakad, másrészt abból, hogy ebben a térségben (elsősorban a legtöbb kis országban) olyan exportorientált gazdaságszerkezet alakult ki, hogy egy-egy termék/gyár kiesése vagy megjelenése a termelésben radikális változásokat okozhat a külkereskedelmi mutatók alakulásában.

A külkereskedelmi adatok rendelkezésre állása, az itteni folyamatok könnyen mérhetővé és összehasonlíthatóvá csábít arra, hogy ezek alapján megítéljük egy ország versenyképességét, holott erre nézve igazán csak az adott ország strukturális, országspecifikus tulajdonságainak alapos elemzése után vonhatunk le következtetéseket.

Hivatkozások

- AIGINGER, K.–WOLFMAYR-SCHNITZER, Y.–LANDESMANN, M. [1997]: The Competitiveness of Transition Countries. WIFO-WIIW Study commissioned by the OECD. Bécs, 195. o.
- AIGINGER, K.–LANDESMANN, M. [2002]: Competitive economic performance: the European view. Wifo Working Papers, No.179. Bécs.
- BALASSA, B. [1965]: Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantages. Manchester School, 33, 99–123. o.
- BALDONE, S.–LASAGNI, A.–SDOGATI, F. [1997]: Emerging Patterns of Trade Specialisation EU-CEECs. Megjelent: *Baldone, S.–Sdogati, F.* (szerk.): EU-CEECs Integration: Policies and Markets at Work. FrancoAgnelli, Milánó, 143–190. o.
- BELLAK, C.–WINKLHOFER, R. [1997]: Internationale Wettbewerbsfähigkeiten: Wirtschaftspolitischer (Un-)Sinn von Ländervergleichen. *Wirtschaft und Gesellschaft*, Vol. 23. No. 4. 535–561. o.
- BOLTHO, A. [1996]: The assessment: international competitiveness. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12., No. 3. 1–17. o.
- BRENTON, P.–GROS, D. [1997]: Trade Reorientation and Recovery in Transition Economies. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 13, No. 2.
- BRÜLHART, M. [1994]: Marginal Intra-Industry Trade: Measurement and Relevance for the Pattern of Industrial Adjustment. *Weltwirtschaftliches Archiv*, No. 3. 600–613. o.
- BURGSTALLER, J.–LANDESMANN, M. [1999]: Trade Performance of East European Producers on EU Markets: an Assessment of Product Quality. WIIW Research Reports, No. 255.

- DAVIS, D. [1995]: Intra-industry trade: A Heckscher-Ohlin-Ricardo approach. *Journal of International Economics*, No. 39. 201–226. o.
- ÉLTETŐ ANDREA [1998]: Az iparágon belüli kereskedelem alakulása az Európai Unióban. *Külgazdaság*, 5. sz. 41–56. o.
- ÉLTETŐ ANDREA [1999]: A külföldi működőtőke hatása a külkereskedelemben négy kis közép-európai országban. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 66–80. o.
- ÉLTETŐ ANDREA [2000]: Az Európai Unióval folytatott magyar és spanyol feldolgozóipari kereskedelem szerkezete. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 275–289. o.
- FALVEY, R. [1981]: Commercial Policy and Intra-Industry Trade. *Journal of International Economics*, No. 11. 495–511. o.
- FERTŐ IMRE–HUBBARD, L. [2001]: Versenyképesség és komparatív előnyök a magyar mezőgazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 31–43. o.
- FONTAGNÉ, L.–FREUDENBERG, M.–ŰNAL-KESENCI, D. [1995]: Régionalisation et échanges de biens intermédiaires. CEPII Document de Travail, No 95-11, december.
- FREUDENBERG, M. [1998]: The Nature of Trade Relations Between EU-12 and CEE-10 Countries. OECD Paper prepared for the ACE Research Programme P96-6148R.
- GÁSPÁR TAMÁS–KACSIREK LÁSZLÓ [1997]: Az iparágon belüli kereskedelem – elméleti keretek és a magyar külkereskedelem szerkezetének jellemzői. Egy konkrét példa: a gépipar versenyben a világgal. *Műhelytanulmányok*, No. 22. BKE, Budapest.
- GREENAWAY, D.–MILNER, C. [1994]: Country Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK. *Weltwirtschaftliches Archiv*, No. 1., 76–97. o.
- GRUBÉL H. G.–LLOYD P. J. [1975]: Intra-industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products. Macmillan, London.
- HAVLIK, P. [1996]: CEEC's Export Competitiveness in the Manufacturing Industry. The Vienna Institut for Comparative Economic Studies, WIIW, Bécs.
- JAKAB M. ZOLTÁN–KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS–OSZLAY ANDRÁS [2000]: A külkereskedelmi integráció – becslések három kelet-közép-európai ország egyensúlyi külkereskedelmére. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 719–740. o.
- KRUGMAN, P. [1988]: Strategic Sectors and International Competition. Megjelent: *Stern, R. M.* (szerk.): *US Trade Policies in a Changing World Economy*. The MIT Press, Cambridge, MA., 207–232. o.
- KRUGMAN, P. [1994a]: Competitiveness: does it matter? *Fortune*, március 7. Vol. 129. No. 5. 109. o.
- KRUGMAN, P. [1994a]: Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Affairs*, Vol 73. No. 2. 28–45. o.
- LALL, S. [2001]: Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report. *World Development*, Vol. 29. No. 9. 1501–1525. o.
- LANDESMANN, M.–BURGSTALLER, J. [1995]: Vertical product differentiation in EU markets: the relative position of East-European producers. WIIW Research Report, No. 234.
- LANDESMANN, M.–BURGSTALLER, J. [1999]: Trade Performance of East European Producers on EU Markets: an Assessment of Product Quality. WIIW Research Report, No. 255.
- OECD [1992]: *Technology and the Economy: The Key Relationships*. OECD, Párizs.
- PIAZOLO, D. [1996]: Trade Integration Between Eastern and Western Europe: Politics Follows the Market. *Kiel Working Papers*, 1996/745.
- PORTER, M. [1990]: *The competitive advantage of nations*. The Free Press, New York.
- SCHÜLLER, A. [2000]: Zur Frage der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften. Universität Marburg Arbeitspapier. 34. o.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [2000]: Strukturális fejlődés a feldolgozóiparban a piactudományi átmenet idején. *Külgazdaság*, 7–8. sz. 15–51. o.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [2002]: Az átmeneti gazdaságok EU-exportja nemzetközi összehasonlításban, 1993–2000. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1063–1080. o.
- TRABOLD, H. [1995]: Die Internationale Wettbewerbsfähigkeit eiger Volkswirtschaft. *DIW Vierteljahresheft*, 2. Berlin 169–183. o.
- TÖRÖK ÁDÁM [1986]: *Komparatív előnyök*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

- TÖRÖK ÁDÁM [1997]: A magyar ipar külpiaci versenyképességének elemzése az exportpiaci részarányok alapján. MTA Ipar-, és Vállalatgazdaság-kutató Intézet, Budapest.
- US PC [1985]: Report of the US Presidential Commission on Industrial Competitiveness. Washington.
- VOLLRATH, T. L. [1991]: A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 130. No. 2. 265–279. o.
- VONA, S. [1991]: On the Measurement of Intra-Industry Trade: Some Further Thoughts. *Weltwirtschaftliches Archiv*, No.4. 678–700. o.
- YEATS, A. J. [1985]: On the Appropriate Interpretation of the Revealed Comparative Advantage Index: Implication of a Methodology Based on Industry Sector Analysis. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 121. 61–73. o.

Függelék

Az egyes mutatók leírása

A kereskedelemintenzitás mutatója (Piazolo [1996])

Az X_{ij}/X_i és X_{ji}/X_j közül a kisebbik, ahol X_{ij} az i -edik ország exportja a j -dik országba, az X_i pedig az i -edik ország összes exportja. Minél magasabb a mutató értéke, annál intenzívebb az egymás közötti kereskedelem.

A komplementaritás mutatója (Piazolo [1996])

$$C_{jk} = (\sum |m_{ik} - x_{ij}|)/2,$$

ahol x_{ij} az i -edik termék részesedése a j -edik ország összes exportjában, és m_{ik} az i -edik termék részesedése a k -edik ország összes importjában. Az index értéke 0 és 1 között változik: 1, ha k -edik ország importszerkezete teljes mértékben megegyezik a j -edik ország exportszerkezetével.

A komparatív előny mutatója (Piazolo [1996])

$$RCA = X_{ij}/X_j / X_{iw}/X_w,$$

ahol

X_{ij} – a j -edik ország exportja az i -edik termékből,

X_j – a j -edik ország összes exportja,

X_{iw} – a világ exportja a i -edik termékből.

X_w – a világ összes exportja

A komparatív előny mutatója (Havlik [1996] és Aiginger és szerzőtársai [1997])

$$RCA_{it} = \ln[(E_{it}/I_{it}) / (E_{tot}/I_{tot})] \times 100,$$

ahol E_{it} , illetve I_{it} az i -edik iparág exportja, illetve importja a t -edik évben, E_{tot} , illetve I_{tot} az összes export és import.

Hasonlósági mutató (Havlik [1996])

$$S_{ij} = [\sum (sh_i^k - sh_j^k)^2 \times sh_j^k]^{1/2},$$

ahol sh_i^k és sh_j^k a k -edik iparág részesedése az i -edik és a j -edik év exportjában. Minél alacsonyabb az S mutató értéke, annál hasonlóbb a két vizsgált évben az exportszerkezet.

Hasonlósági (Finger) mutató (Brenton–Gros [1997], Éltető [1999])

$$S_{i,t-1}^j = \Sigma \min(w_{it}^j, w_{it-1}^j) \times 100,$$

ahol w_i^j az i -edik termék részesedése j -edik ország EU-ba irányuló exportjában. Ha a termékek részesedése időben azonos marad, akkor a mutató értéke 100.

A piacirészesedés-elemzés (constant market share analysis – CMS) (Brenton–Gros [1997])

$$dx_i/dt = \Sigma s'_{ij} \times (dx'_j/dt) - \Sigma x'_j \times (ds'_{ij}/dt),$$

+
CMS-hatás versenyképességi hatás

ahol x_i az i -edik ország EU-ba irányuló exportja, x_j a teljes EU import a j -edik termékből, és s_{ij} az i -edik ország részesedése az EU a j -edik termékbeli importjában.

A versenyképességi hatás az export növekedésének az a komponense, ami a tényleges piaci részesedés növekedése, a CMS pedig az a komponens, ami növekvő külpiaci keresletet, de változatlan piaci részesedést jelent.

Ár/minőség rés mutató (Burgstaller–Landesmann [1999])

$$Q_c^j = (\Sigma p_i^c/p_i^{EU}) \times \chi_i^c,$$

ahol

p_i^c – az az egységár (ár/kilogramm), amelyen c ország exportálja i -edik terméket az EU piacra,

p_i^{EU} – az i -edik termék átlagos egységára az EU összimportjában,

χ_i^c – az i -edik termék részesedése c -edik ország EU-ba irányuló exportjában.

Herfindahl–Hirschmann-féle koncentrációs koefficiens (Éltető [1999], Soós [2002])

$$H = [\Sigma s_i^2]^{1/2},$$

ahol s_i a termékcsoport részesedése az összexportban.

Az index értéke $1/n^{1/2}$ és 1 (teljes koncentráció) között változhat.

Iparágon belüli kereskedelem Grubel–Lloyd-féle mutatója (Aiginger és szerzőtársai [1997], Aturupane és szerzőtársai [1997], Freudenberg [1998], Éltető [1998], Soós [2000])

$$B_i = 1 - [|X_i - M_i| / (X_i + M_i)] \times 100,$$

ahol X_i az adott szektor exportja, M_i pedig az importja.

Az egész gazdaságra, vagy egy ágazatsoporra nézve a súlyozott Grubel–Lloyd-indexet használják. Ez az index a szektorális indexek súlyozott átlaga, az egyes termékcsoportok kereskedelemben betöltött súlya (W_i) szerint:

$$B_{iw} = \Sigma W_i B_i,$$

ahol

$$W_i = (X_i + M_i) / \Sigma (X_i + M_i).$$

A mutató értéke 0 és 100 között változhat, minél nagyobb, annál nagyobb mértékű az iparágon belüli kereskedelem szintje az összkereskedelemben belül. Ha $0,85 \leq UVx / UVm \leq 1,15$, akkor horizontális az iparágon belüli kereskedelem. UVx a kivitel, UVm a behozatal egységára (jelen esetben euró/kilogramm).

A bennfentes objektivitása

Balázs Péter: Az Európai Unió külpolitikája és a magyar–EU-kapcsolatok fejlődése

KJK–Kerszöv, Budapest, 2002, 517 oldal

Most már tényleg csupán néhány hónap, és – hacsak valami szörnyű malőr nem következik be – Magyarország az Európai Unió tagja lesz. A csatlakozás egyelőre még nehezen áttekinthető változásokkal jár Magyarország szinte minden lakosa számára, több vagy kevesebb előnyt hozva a túlnyomó többségnek, kisebb vagy nagyobb erőfeszítéseket igényelve az aktív állampolgárok nagy részétől. A bizonytalanság persze nem minden területet jellemez, s az áttekintés sem okoz nehézséget mindenkinek. Csatlakozásunkkal „beházasodunk” egy kiterjedt családba, és nemcsak az ott uralkodó szabályokat, viselkedési normákat kell átvennünk, hanem a család értékrendje szerint kell viszonyulnunk a kívülállókhoz is. Az EU külkapcsolatai nagyon világos, átgondolt rendszert alkotnak, s e rendszer jól megismerhető, megtanulható. Jó szívvel ajánlhatjuk az érdeklődőknek, hogy a tanuláshoz Balázs Péter legújabb könyvét forgassák.

A könyv első része (Az Európai Unió mint a nemzetközi jog alanya) elméleti-jogi oldalról vizsgálja az európai integráció mibenlétét. Korunkban, amikor az EU örvényként vonzza magához a környezetében fekvő országokat, nehezen hihető, milyen komoly harcot kellett folytatnia az elődszervezeteknek a nemzetközi elismerésükért. A leghosszadalmasabb küzdelem éppen a mi régiókkal zajlott; kereken három évtizedre volt szükség az áttéréshez. Ennek bemutatásakor Balázs Péter nem elégszik meg a kelet–nyugati szembenállás leírásával: mélyebbre ásva, politikatudományi és integrációelméleti érveléssel tárja elénk, miként fejlődtek az Európai Gazdasági Közösség hatáskörei. Ennek az elméleti elemzésnek a legfontosabb tanulsága az, hogy az EGK-nak nem is annyira a külvilággal, mint inkább a saját tagállamaival kellett elkeseredett harcot vívnia az elismertetésért.

A könyv második része az EU nemzetközi kapcsolatainak rendszerét tekinti át, de még mindig inkább az elméleti megközelítés jellemzi. A szerző a különféle szintű és jellegű kapcsolatok jogalapját mutatja be, és felvázolja azokat az eszközöket, amelyeket az integráció partnereinek jutalmazására és büntetésére bevethet. E lapokat forgatva ismerkedhet meg az olvasó a külkapcsolatok alakításának „technológiájával”: milyen jogi alapokon, milyen felhatalmazás szerint és hogyan tárgyalnak az EU szervei a külső partnerekkel, és miként történik az így megkötött megállapodások jóváhagyása, majd ratifikálása.

A harmadik rész, amely Magyarország és az EU kapcsolatainak fejlődésével foglalkozik, a kötet leginkább „slágergyanús” szerkezeti egysége. Ha valaki nem módszeresen akarja feldolgozni a könyv egészét, ezt a részét akkor is biztosan elolvassa. Jól teszi! Abban az eufórikus hangulatban ugyanis, amely ma csatlakozásunkat övezi, igencsak tanulságos visszatekintenünk az elmúlt viharos évtizedekre. „A kölcsönös utálattól az egyoldalú vágyódáson át a boldog beteljesülésig” – így jellemezhetnénk röviden e kapcsolatok alakulását. A mából visszatekintve, a fiatalabb olvasóknak igencsak meg kell erőltetniük majd a képzeletüket, hogy elhiggyék: az EU korántsem mindig jóságos nagybácsiként kezelte Magyarország és a többi közép-kelet-európai állam lakosságát. E helyütt alapos és kimerítő leírását találhatjuk a magyar társulási megállapodásnak, valamint a csatlakozási folyamatnak. A könyv szerzője nem csupán higgadt szemlélője, hanem

évtizedek óta alakító résztvevője is a magyar-EU-kapcsolatok fejlődésének; egyik-másik megállapodás megalapozásában, előkészítésében és végigtárgyalásában is eminens szerepet játszott. Ennek ellenére a kötetben soha egyetlen utalást sem találunk erre a személyes érintettségre; s a tudományos értékelést sem zavarja semminemű bennfentes szubjektivitás.

A kötet negyedik része, amely az EU egyes régiókkal fenntartott kapcsolatait mutatja be, szintén gyakorlatibb megközelítésű. A szerző nem egyszerűen sorra veszi az egyes régiókat, hanem azt érteti meg az olvasóval, hogyan alkotnak logikus rendszert ezek a kapcsolatok. Feltétlenül kiemelendő az a néhány oldal, amelyen szintén Balázs Péter rendkívül mértéktartó, objektív értékítéletével szembesül az olvasó. Bár a szerző az egyik legelkötelezettebben EU-párti magyar közgazdász (az Egységes Európáért Társaság elnöke, az Európa Fórum főszerkesztője), jól látja az Európai Unió bürokráciájának túlfellettségét, költségvetési dzsungelét, amit szembe állít a több kontinensen is örvendően terjedő szabadkereskedelmi övezetek egyszerűbb megoldásaival.

Az EU-nak az egyes régiókhoz fűződő kapcsolatát bemutató részben bizonyos aránytalanságra is fel kell hívnunk a figyelmet: a szerző nem egyforma mélységben elemzi ezeket a viszonyokat. Például a gazdasági kapcsolatokról csak a fejlődő országok egyik csoportjának, az úgynevezett ACP-országoknak az esetében hoz adatokat, pedig ilyen vagy ezekhez hasonló táblázatok más országcsoportok esetében is hasznos adalékul szolgálnának. Annál is inkább hiányoljuk ezeket az adatokat, mert a szerző újra meg újra visszatérő gondolata, hogy az EU külkapcsolatainak forrása, zöme és lényege a külkereskedelemben, a közös kereskedelempolitikában keresendő. (Éppen ez indokolja – azon kívül, hogy a szerző a BKÁE Európa tanszékének közgazdászprofesszora – hogy egy, az EU külpolitikájával foglalkozó művet a Közgazdasági Szemle olvasóinak a figyelmébe ajánljunk!)

A könyv ötödik része az Európai Unió nemzetközi kapcsolatainak új dimenzióival foglalkozik. Itt ismerkedhetünk meg az EU közös kül- és biztonságpolitikájával, valamint annak katonai aspektusaival. Két izgalmas, új területe az EU külkapcsolatainak az euróövezet „külképviselete”, valamint a schengeni megállapodás külpolitikai vonatkozásai.

A vasok kötet csaknem felét teszi ki a különféle függelékek, amelyek az EU legfontosabb nemzetközi szerződéseiből adnak szemelvényeket magyarul és angolul egyaránt. Mivel a könyv az Európai Bizottság által elismert és támogatott úgynevezett Jean Monnet-tárgy tankönyve, a szerző célja világos: olyan dokumentumokat foglalt a kötetbe, amelyeken jól tanulmányozhatók az EU nemzetközi kapcsolatainak különböző szintjei, azok sajátosságai. A könyv használhatóságát nagymértékben növeli a részletes tárgymutató, a bőséges irodalomjegyzék, valamint a legfontosabb fogalmakból összeállított magyar-angol szakszótár.

Mivel e kötet nemcsak szakkönyv, hanem tankönyvnek is készült, fő erősségeire világítsunk rá ez utóbbi perspektívából! A szerző legfontosabb erényei közül elsőként a rendszeralkotó képességét kell kiemelnünk: az európai integráció kezdeti lépéseitől a legfrissebb fejleményekig (a nizzai szerződésig és a keleti kibővülésig) minden egyes momentum, intézkedés, nemzetközi megállapodás egységes rendszerbe áll össze nála. Az integrációval foglalkozók, akik bizony gyakran ütköznek az EU tevékenységének bonyolult, alig áttekinthető voltából fakadó nehézségekbe, igencsak értékelhetik a szerzőnek ezt a képességét. Balázs Péter számára (és segítségével az olvasók számára is) minden kis kocka a helyére kerül az EU külkapcsolati rendszerében. Ez a végtelen tárgyismeret (és -szeretet) – bátran állíthatjuk – különleges kompozíciós készséggel társul: a könyv első, elemző fele öt részből áll, és mindegyik rész négy fejezetre oszlik. Aki ennyire képes ügyelni az arányokra, az valóban mestere tárgyának! Az olvasót gyakori és részletes magyarázatokkal segíti a szerző az eligazodásban: visszatérő motívumokként

bátran ismételi meg korábban már bemutatott tényeket, összefüggéseket, ha a gondolatmenete ezt kívánja, vagy új szempontból kívánja megvilágítani a már tárgyalt jellemzőket. Az olvasó tisztelete tükröződik abban, hogy mindig pontos idézeteket szerepeltet, s a szerződések cikkelyeinek régi és új sorszámaint minden esetben együtt tünteti fel. Balázs Péter a szakmánk bevett szokásainál sokkal precízebben, inkább a jogászokra jellemző módon hivatkozik: minden idézeténél megadja, hogy az EK hivatalos lapjának melyik számában és hol található meg.

Egy dologban talán a szerkesztőnek másként kellett volna eljárnia: a szerződésekből (köztük az alapszerződésekből) származó idézetek – legalábbis a recenzens által szűrőpróbaszerűen ellenőrzöttek – „saját fordítások”, vagyis nem a többé-kevésbé „hivatalosnak” minősülő KJK–Kerszöv-kiadványból kerültek a szövegbe. Természetesen szó sincs semmiféle hibáról vagy félreértésről – annál a szerző sokkal kompetensebb és pontosabb –, mégis jobb a bevett magyar változatot használni.

Balázs Péter minuciózusan pontos hivatkozásait, a könyvének tárgyát alkotó területek fegyelmezett, teljes körű leírását akkor tudjuk igazán értékelni, ha a művet elolvasva rádöbbenünk: ő nem az aprólékos leírások, a részletek mestere, hanem a nagy összefüggéseké, az évtizedes távlatoké, a fejlődési tendenciáké. Amikor hosszabb távú íveket vázolhat fel, amikor szabályszerűségeket fedeztet fel velünk, olvasókkal, a szöveg „kivirágzik”, életteli telik meg; találó és szellemes (olykor meghökkentő) hasonlatok, párhuzamok, szóképek garmadájával találkozunk. Mindez egy szépírónak is becsületére válnék!

Végezetül egy rövid tesztet ajánlunk az olvasónak! Ha úgy érzi, pontosan tudja, mi a különbség az Európai Közösségek és az Európai Közösség között, s tisztában van azzal is, hogy az EK vagy az EU rendelkezik-e jogi személyiséggel, akkor *javasoljuk*, hogy olvassa el Balázs Péter kitűnő könyvét. Ha azonban a fenti kérdések közül akár csak egyre is nemmel válaszolt, feltétlenül kézbe *kell* vennie e kötetet, amelyből nemcsak az EU külkapcsolatainak lényegét, rendszerét és fejlődését ismerheti meg, hanem az európai integráció történetét, az E(G)K és az EU működésének legfontosabb sajátosságait is.

Halm Tamás

Transformation of the constraints on market entry and development of the world economy

Ádám Török

The constraints on market entry count as a basic concept in the theory of market structures and in assessment of competition-policy cases. However, there is still no generally accepted model for them. Nor seemingly, is there agreement on how the succession of various entry constraints has affected the accelerating integration of the international markets for goods and services, which at least in Western Europe became almost complete in the 20th century. The article starts out from one possible model of the entry constraints and attempts to relate the process of transformation of them to the development of international trade. It also explores how the marked improvement in trading infrastructure and liberalization of world trade has been followed by a development phase in which the main constraints on market entry become various forms of corporate behaviour only partly recognized and penalized by competition policy.

Inequalities of income: are they or do they just seem to be increasing?

István György Tóth

The article reviews the trends in income distribution in Hungary through the available Central Statistical Office and TÁRKI databases. Breaking the income inequalities down by population-group factors, the author examines what alterations in the inequality structure occurred between 1987 and 2001. He establishes that after a significant increase in inequalities around the time of the change of system, the aggregate indices no longer showed an increase by the second half of the 1990s and there was a notable internal restructuring in the second period as well. In the 1987–92 period, the biggest influence came from the changes in the employment structure of households, but thereafter, the biggest influence on inequalities was exerted constantly and strongly by the age-income profiles. While the aggregate indices remain unchanged, the internal, structural changes explain the seeming paradox that exists between the income statistics and public perceptions of the situation.

Insider trading*István Vajda*

Analysing the yields of insider-trading transactions is important both from the profit and the regulatory points of view. Regulation of them raises several economic and legal problems. The study first examines the process of preparing a yield analysis from the regulatory point of view and then goes on to analyse the actual yield of insider trading. The author carried out a study of the equity trading figures of the Budapest Stock Exchange for 1997–2001. Analysing exceptional yields based on statistical significance, he decides whether or not price-sensitive, non-public information lay behind the transactions. He also studies what news effect the trading transactions of insiders had among market participants.

Supranational centralization of economic policy-making and community economics: some lessons from the theory of tax competition*Károly Mike*

How far can community economics provide a basis for political decision-making on supra-national centralization of taxation policies? The short answer here will be that although the mainstream of community economics succeeds in analysing many relevant economic and political factors, it fails at present to provide satisfactory criteria for decision-makers. This is because a central role is played in it by a factor exogenous to the models and alien to economic theory: the premise of the measure of goodwill from governments. The study examines the fiscal federalist theory of tax competition. It tries to draw conclusions, on a more general level, about the present state of the economic theory of the public sector and future development of it. The way out of the theoretical blind alley could be to link the theories of government operation and decision-making and of desirable economic-policy decision-making. The first attempts to do so have been made, but a systematic and comprehensive analysis is still awaited.

Competitiveness in Central and Eastern European foreign trade*Andrea Éltető*

The article discusses the concept and interpretation of the competitiveness of a specific country before looking at the main measuring methods applied in foreign trade. Central to the treatment are the concept and indicators of comparative advantages and intra-industrial trade. The author then presents some comprehensive studies that analyse the foreign-trade competitiveness of Central and Eastern European countries through various indicators, using her own calculations. The article ends with a summary of the findings and some conclusions.

Közgazdasági Szemle, Vol. L, March 2003

C O N T E N T S

<i>Ádám Török</i> : Transformation of the constraints on market entry and development of the world economy	195
<i>István György Tóth</i> : Inequalities of income: are they or do they just seem to be increasing?	209
<i>István Vajda</i> : Insider trading	235
<i>Károly Mike</i> : Supranational centralization of economic policy-making and community economics: some lessons from the theory of tax competition.....	254

REVIEW

<i>Andrea Éltető</i> : Competitiveness in Central and Eastern European foreign trade	269
---	-----

BOOK REVIEW

The objectiveness of an insider. Péter Balázs: The Foreign Policy of the European Union and the Development of Hungarian-EU Relations (<i>Tamás Halm</i>)	282
English abstracts of the articles	285

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötetészeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Kőzraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Batthyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:
EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

•

KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adószkonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I-II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. ÁPRILIS

VÁRPALOTAI VIKTOR

Dezinflációs számítások dezaggregált kibocsátási résekre
alapozó makromodellel

KREKÓ JUDIT-VONNÁK BALÁZS

Makroelemzők inflációs várakozásai Magyarországon

KAPÁS JUDIT

Mutáns vállalatok? A belső hibridekről

POLGÁR ÉVA KATALIN

Az Európai Monetáris Rendszer és az ERM-2

TÓTH JÓZSEF

Aszimmetrikus árhatások az osztrák húsiparban
- hazai tanulságokkal

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. április

T A R T A L O M

<i>Várpalotai Viktor</i> : Dezinflációs számítások dezaggregált kibocsátási résekre alapozó makromodellel	287
<i>Krekó Judit-Vonnák Balázs</i> : Makroelemzők inflációs várakozásai Magyarországon	315
<i>Kapás Judit</i> : Mutáns vállalatok? A belső hibridekről	335
EURÓPAI UNIÓ	
<i>Polgár Éva Katalin</i> : Az Európai Monetáris Rendszer és az ERM-2	350
<i>Tóth József</i> : Aszimmetrikus árhatások az osztrák húsiparban – hazai tanulságokkal	370
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	381

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön

Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

VÁRPALOTAI VIKTOR

Dezinflációs számítások dezaggregált kibocsátási résekre alapozó makromodellel

A tanulmányban restriktív modellfeltevésekkel hasonlítjuk össze a különféle dezinflációs stratégiák, forgatókönyvek költségeit. A számításokhoz kiindulási alapként *Benczúr–Simon–Várpalotai* [2002] „kisméretű makromodellje” szolgál, amelynek aggregált kibocsátási rés elnevezésű változóját a GDP felhasználási tételeinek megfelelően bontottuk fel háztartások és kormányzat fogyasztására, beruházásra, exportra és importra. Az így előállt rések viselkedését leíró egyenleteket az 1991–2002-es adatok felhasználásával becsültük meg. Az új, strukturáltabb modell segítségével kiszámítottuk különféle stratégiák költségeit és a hozzájuk szükséges dezinflációs periódusokat. Számításokat végeztünk a nominális felértékelődés és a fiskális lazítás hatásának a megállapítására, valamint egy olyan dezinfláció költségeinek a mérésére, ahol az erős árfolyam fiskális megszorításhoz kapcsolódik. Bár a kapott költségszámok – áldozati ráták – abszolút értékeit fenntartással kell kezelnünk, az egyes változatok összehasonlítása azonban egyértelmű üzenethez vezet: nemcsak gyorsabb, de olcsóbb is az olyan dezinfláció, amelyben a kereslet visszafogása párhuzamosan történik minden szektorban, vagyis a gazdaságpolitika monetáris és fiskális ága összehangoltan működik. Ha ez az összhang hiányzik, akkor a dezinfláció lassul és költségei növekednek.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C53, E31, E32, E37.

Magyarországon a dezinfláció előrehaladtával egyre inkább éleződnek azok a viták, melyek az infláció csökkentésének költségei körül forognak. A magyar gazdasági szereplőket érő nehézségekről szóló hírek megszorodásával párhuzamosan, 2002 nyarától egyre nagyobb érdeklődés irányult arra a kérdésre, hogy a dezinfláció költségeinek melyek a meghatározó tényezői: mi volt a szerepe az árfolyam változásának, az árfolyam szintjének, a külső keresletnek vagy a fiskális politikának. Tanulmányunkban különféle szimulációk eredményeinek összevetése révén megkíséreltük elkülöníteni e tényezőknek a hatásait a dezinfláció pályájára és annak költségességére.

Számításunk nem költség–haszon elemzés, vagyis nem veti össze a dezinfláció költségeit annak előnyeivel. Csak a költségeket és a dezinflációs periódusok hosszát számítja ki. Nem vállalkozik az optimális dezinflációs sebesség kiválasztására sem, vagyis annak értékelésére, hogy ha a gyorsabb dezinfláció költségesebb, akkor milyen áldozatot érdemes vállalni a

* Ezúton is szeretnék köszönetet mondani *Simon Andrásnak* értékes észrevételeiért, hasznos javaslataiért, a tanulmány megírásához adott ötleteiért. Köszönöm *Benczúr Péternek* azokat a nélkülözhetetlen konzultációkat, amelyek a modellépítést segítették. Továbbá köszönök minden hozzászólást, amit a tanulmány MNB-beli műhelyvitáján kaptam. A fennmaradó hibák a szerzőt terhelik.

gyorsaság érdekében. Csak a hatékony variánsok kiválasztására alkalmas a számítás, vagyis arra, hogy kiderítse, ha egy változat gyorsabb is és olcsóbb is, mint egy másik.

A számításokhoz kiindulási alapként *Benczúr–Simon–Várpalotai* [2002] egyréses modelljét tekintettük, amelynek kibocsátási rés (aggregált gap) változóját a GDP felhasználási tételei szerint igyekeztünk felbontani. Ezzel a modell egyrészt strukturáltabbá és dezaggregáltabbá vált. A kibocsátási rés felbontásával párhuzamosan a felhasználási tételek ciklusainak (réseinek) viselkedési egyenleteit becsléssel állítottuk elő, szemben a korábbi modell kizárólagosan kalibrált viselkedési egyenletével.

Tanulmányunkban a dezaggregált kibocsátási réses (ötréses) modell leírása után kitérünk a paraméterbecslésekre és a paraméterkalibrációra. Ezután az egyes szimulációk célját és az eredmények értékelésének elveit fogalmazzuk meg, majd az eredmények bemutatása következik. A tanulmányt rövid gazdaságpolitikai értékelés zárja. A *Függelékben* található a modellépítéshez használt adatok és adattranszformációk, illetve a modell dezaggregált kibocsátási rést meghatározó egyenleteinek becsléséhez alkalmazott módszer és az annak révén kapott eredmények.

A dezaggregált kibocsátási réses modell

Az öt felhasználási ciklus struktúrája

Ebben a részben bemutatjuk *Benczúr–Simon–Várpalotai* [2002] egyréses kisméretű redukált negyedéves makromodelljének egy újabb változatát, amelyben a kibocsátási rést tovább strukturáltuk. A modellben az aggregált kibocsátási rést (y_t) felbontottuk fogyasztás (c_t), kormányzati fogyasztás (g_t), beruházás (inv_t), export (x_t) és import (m_t) ciklusokra (résekre):¹

$$y_t = c_t + inv_t + g_t + x_t - m_t \quad (1)$$

ahol a kisbetűk a változók logaritmusát jelölik.² A külkereskedelmi egyenleg definíció szerint: $tr_t = x_t - m_t$.

Tekintve, hogy a kibocsátási rés definíció szerint az aktuális és a lehetséges kibocsátás közti eltérés, ezért felhasználási célok szerinti felbontása mögöttesen azzal a feltevessel él, hogy minden egyes felhasználási tételnek – magán- és kormányzati fogyasztási, beruházási és exportjavaknak – megvan a „lehetséges kibocsátási” szintje, amit a termelési tényezők az adott felhasználási célú javak termelésére allokkált rendelkezésre álló mennyiségei határoznak meg. Más megfogalmazásban ez egyben annak a feltevését jelenti, hogy a termelési tényezők más felhasználási célra való átállítása rövid távon korlátozott. Az import esetében a „lehetséges kibocsátás” fogalma helyett inkább a „lehetséges szükségletről” beszélhetünk, amin azt az importmennyiséget értjük, amely a többi felhasználási tétel lehetséges kibocsátási szintű termeléséhez szükséges. (Tehát az import belföldön előállított termékekkel való helyettesíthetősége is korlátozott.)

A kibocsátási rés felhasználási célok szerinti felbontását a negyedéves GDP-adatokon végeztük el: az 1991. első negyedévtől rendelkezésre álló logaritmált GDP-felhasználási adatokat szezonálisan igazítottuk, ezt utána Hodrick–Prescott-eljárással filtereztük ($\lambda = 1600$), majd képeztük e kettő különbségét, szorozva az adott felhasználási tétel GDP-n belüli arányával. Így a felhasználási tételek ciklusai mind a GDP százalékában értelmezettek.³

¹ A ciklus és a rés fogalmak dolgozatunkban azonosak, váltakozó használatukkal csak a stiláris egyhangúságot kívánjuk oldani.

² A kibocsátási rések adatokból való előállításának módja a *Függelékben* található.

³ Minderről bővebb ismertetés található a tanulmány *Függelékében*.

A kibocsátási rés felbontásával előálló „felhasználási ciklusok” viselkedésére a következőket tételeztük fel:

- a (magán)fogyasztási ciklus (c) az autoregresszív tagon kívül az aggregált kibocsátási réstől függ (y);
- a kormányzati fogyasztási ciklust (g) exogénnek tételeztük fel;
- a beruházási ciklus (inv) az autoregresszív tagon kívül a külső kereslettől (wd) és a reálárfolyamtól (q) függ;
- az importrést (m) a többi felhasználási ciklus magyarázza oly módon, hogy a többi felhasználási résben az importból származó hányad rögzített.

A viselkedési egyenletek esetében feltételeztük, hogy az autoregresszív tagtól eltekintve a magyarázóváltozók egyidejű tagjai mellett a késleltetett értékeknek is fontos szerepük van, mivel a változók egymásra hatása csak fokozatosan, késleltetve jelentkezik. Ezért a becsléseknél az adott magyarázóváltozóknak a késleltetettjeit is szerepeltettük. Minden változónak 12 egyidejű és késleltetett értékeit vettük be a becslendő viselkedési egyenletekbe – mivel negyedéves adatokról lévén szó a 12 darab késleltetés 3 évnyi késleltetést jelent –, ami már elegendően hosszú idő, hogy a változók egymásra tett hatásai kibontakozzanak, és ezt a változatos dinamikát az ökonometriai becslések is jól visszaadhatják.

Ez a hosszú késleltetés azonban igen sok paraméter becslését követeli meg, ami az idősorok rövidege miatt kivitelezhetetlen – a negyedéves GDP-adatok 1991. első negyedétől érhetőek el –, ezért a járható útnak az tűnt, ha a viselkedési egyenletek késleltetési struktúráját simasági prior mellett becsültük meg (lásd *Shiller* [1973], vagy egy alkalmazásban *Várpalotai* [2003]). Ez egy olyan bayesi becslési megközelítés, ahol az *a priori* információk a késleltetési paraméterek változékonyságának alacsony voltára vonatkoznak, azaz a t -edik késleltetés paramétere nem különbözhet jelentősen az öt megelőző ($t - 1$ -edik) és az öt követő ($t + 1$ -edik) késleltetett paramétertől.

A felhasználási tételek ciklusait az alábbi becsült viselkedési egyenletekkel írtuk le (a modellben endogén: y_t , c_t , inv_t , x_t , m_t , exogén g_t):

$$c_t = f_1[c_{t-1}, B_1(L)y_t] \quad (2)$$

$$inv_t = f_2[inv_{t-1}, B_2(L)wd_t, B_3(L)q_t] \quad (3)$$

$$x_t = f_3[x_{t-1}, B_4(L)wd_t, B_5(L)q_t] \quad (4)$$

$$m_t = f_4[B_6(L)c_t, B_7(L)inv_t, B_8(L)g_t, B_9(L)x_t, B_{10}(L)q_t], \quad (5)$$

ahol $B_i(L)$ késleltetési polinomok, wd_t a külső keresleti rés, q_t pedig a reálárfolyam.

A q_t csökkenése (emelkedése) a reálárfolyam erősödését (gyengülését) tükrözi. A becslés menetét és eredményeit, köztük a (2)–(5) egyenletek végső paramétereit a *Függelék* tartalmazza.

Ár- és árfolyamblokk

A becslések eredményeképpen előálló felhasználásiciklus-egyenleteket a következő – korábbi leírásunkból (*Benczúr–Simon–Várpalotai* [2002]) már ismerős – ár- és árfolyam-egyenletek egészítik ki teljes modellé. A kisbetűk a változók logaritmusát jelölik.

A hazai fogyasztóiár-index (π_t^{CPI}) a belföldön előállított és az importból származó termékek inflációjának súlyozott összege (π_t , illetve π_t^m):

$$\pi_t^{CPI} = (1 - \omega)\pi_t + \omega\pi_t^m. \quad (6)$$

A külföldi árak begyűrzése a belföldön értékesített importcikk árba (p_t^m) egy fokozatos alkalmazkodási folyamaton keresztül történik:

$$p_t^m = p_{t-1}^m + \beta_{pt}(s_{t-1} + p_{t-1}^* - p_{t-1}^m). \quad (7)$$

A hazai előállítású termékek inflációja (π_t), a külföldi infláció (π_t^*), az importcikk belföldön érvényesülő inflációja (π_t^m) és megfelelő árszintjeik közti azonosságok a következők:

$$p_t = p_{t-1} + \pi_t \quad (8)$$

$$p_t^* = p_{t-1}^* + \pi_t^* \quad (9)$$

$$\pi_t^m = p_t^m - p_{t-1}^m. \quad (10)$$

Az inflációs változókat a következőképpen normáltuk. A külföldi infláció a modellben exogén, és mindvégig évi 2 százaléknak tételeztük fel. Ezt az értéket vontuk le a külföldi és hazai inflációból. Ez utóbbit a Balassa-Samuelsón-hatástól is megtisztítottuk, így a modellben π_t a külföldi infláció plusz a Balassa-Samuelsón-hatás feletti inflációt jelöli. (Természetesen a szimuláció eredményeit már „visszakorrigálva” ismertetjük.)

Korábbi modellünkhöz képest változás, hogy kiiktattuk a nominálárfolyam alakulását leíró kamatparitási egyenletet, így a nominálárfolyamot (s_t) exogenizáltuk. Ezt a megoldást ösztönözte, hogy az előzetekintő kamatparitás korábbi modellbeli egyenlete olyan árfolyampályát indukált (kezdeti erősödés, majd fokozatos gyengülés), amely az árfolyamsáv-szélesítés óta megfigyelt árfolyam-alakulással ellentétben áll. A szimulációknál majd látni fogjuk, hogy a jövőre vonatkozóan mindvégig konstans (fix) exogén árfolyampályát tételezünk fel. Az árfolyam egységnyi külföldi valuta hazai valutában kifejezve.

A modellben a reálárfolyam (q_t) a hazai valutában kifejezett külföldi árszint (p_t^*) és a hazai árszint (p_t) különbsége:

$$q_t = s_t + p_t^* - p_t \quad (11)$$

ahol q_t csökkenése (emelkedése) a reálárfolyam erősödését (gyengülését) jelzi. A modell egyensúlyi reálárfolyam koncepciója valójában a vásárlóerő-paritáson alapul. Vagyis a modellben akkor van egyensúlyban a reálárfolyam, ha a hazai valutában mért külföldi árszint ($s_t + p_t^*$) megegyezik a belső árszinttel (p_t). Ezt az erős egyensúlyi fogalmat azonban úgy tompíthatjuk – az árszintek megfelelő átskálázásával –, hogy az egyensúlyi reálárfolyam csak a hazai valutában mért külföldi és belföldi árszint meghatározott (nem feltétlenül 1:1) arányát jelentse.

A modell kínálati oldalát Phillips-görbe írja le:

$$\pi_t = \alpha_{unit} \cdot [\alpha_x \pi_{t-1} + (1 - \alpha_x) \pi_{t+1}] + \eta(\alpha_y y_t + \alpha_c c_t + \alpha_q q_t). \quad (12)$$

Ez is tartalmaz módosítást a korábbi modellhez képest, ugyanis az aggregált kibocsátási rés (y) mellett a fogyasztási rés (c) külön is megjelenik, illetve feltűnik az α_{unit} paraméter, amellyel az infláció tartósságát (perzisztenciáját) lehet kalibrálni.⁴

⁴ A dezaggregált kibocsátási részek lehetővé teszik, hogy akár minden ciklus külön-külön, eltérő inflációs hatással jelenjen meg az egyenletben:

$$\pi_t = \alpha_{unit} \cdot [\alpha_x \pi_{t-1} + (1 - \alpha_x) \pi_{t+1}] + \alpha_c c + \alpha_g g + \alpha_{inv} i + \alpha_x x + \alpha_m m + \alpha_q q.$$

A modell kalibrálása

Ellentétben a becsült viselkedési egyenletekkel, az ár- és árfolyamblokk paramétereit kalibráltuk. Korábbi leírásunkból átvettük a begyűrűzés paraméterét $\beta_{pr} = 0,16$ a (7) egyenlethez, ami nagyjából évi 50 százalékos begyűrűzést jelent, illetve a fogyasztói árindex import-hazai összetevőinek arányát $\omega = 0,3$ a (6) egyenletben.

Tekintve, hogy a Phillips-görbét nem sikerült úgy megbecsülni, hogy az a modellbe beépítve elfogadható pályákat indukált volna, így hátramaradt még ennek az összefüggésnek a kalibrálása. A megoldás dinamikája nagyon érzékenynek bizonyult a Phillips-görbe paramétereire. Ez a tulajdonság valószínűleg összefügg azzal, hogy az inflációs horgony rögzített árfolyamszint formájában van megfogalmazva, viszont a Phillips-görbe az ár változására (infláció) van felírva, ami bár elvezet a rögzített árfolyam által kitűzött árszinthez, de a hozzávezető megoldás erősen oszcillál.

Az oszcilláció megszüntetésének egyik eszköze az α_{unir} paraméter csökkentése, amelyet 0,94-nak választottunk. Ez a paraméter elég nagy volt még ahhoz, hogy perzisztenciaként még elfogadható legyen – éves szinten az infláció üteme mintegy a negyedével csökken minden egyéb áldozat nélkül –, viszont már elég kicsi volt ahhoz, hogy a megoldások ne oszcilláljanak.

Korábbi írásunkban α_{π} értékét – az infláció hátra és előre tekintő részét leíró paramétert – az alapváltozatban 0,6-nak választottuk, azzal indokolva, hogy az ár- és béralkalmazkodás vélhetőleg rugalmas lesz az új árfolyamrezsimben. Az elmúlt időszak folyamatai ezt az optimista vélekedést nem támasztották alá, ezért ehelyett a kevésbé rugalmas árazást jelentő $\alpha_{\pi} = 0,8$ feltevéssel éltünk.⁵

Mint ahogy modellünk vázát eredetileg Svensson [2000] írásából kölcsönöztük, aki egy korábbi tanulmányában (Svensson [1998]) mikroökonómiai alapokból vezeti le modelljének paramétereit, ahol az α_{π} paraméter megváltoztatása kihata a többi paraméter (α_y és α_q) értékére is, ezért ennek megfelelően $\alpha_y^* = (1 - \alpha_{\pi}) \times 0,2 = 0,04$, illetve $\alpha_q^* = (1 - \alpha_{\pi}) \times 0,07 \times 0,25 = 0,0035$ értékek adódnának. Svensson eredeti modelljében csak az aggregált kibocsátási rés szerepelt (y), ezzel szemben az „ötréses” modellben lehetőség nyílt arra, hogy az egyes rések inflációra gyakorolt hatását megkülönböztessük. Így azt tételeztük fel, hogy a fenti α_y^* -re kapott érték úgy oszlik meg modellünk α_y és α_c paramétereire között, hogy az aggregált kibocsátási réshez képest a fogyasztás ciklusának háromszoros hatása van az inflációra ($\alpha_c = 3\alpha_y$) viszont együttes hatásuk továbbra is $\alpha_y^* = 0,04$ legyen. Emiatt $\alpha_c = 0,03$ és $\alpha_y = 0,01$ értékeket választottuk.

Az eredeti, inflációs célt kitűző modellben alkalmazott α_y , α_c és α_q együtthatóknak így azonban csak az egymáshoz viszonyított arányait vettük át. Ebben a modellben a kalibrálás további kritériumának azt tekintettük, hogy a modell (oszcillációk nélkül) megfelelő előfeltevések mellett nagyjából reprodukálja az árfolyamsáv-szélesítés óta végbement (dez)inflációs folyamatokat. Ezt az α_y , α_c és α_q paramétereket egy $\eta = 0,3$ értékkel szorozva tudtuk teljesíteni.

A modellben α_{unir} és η paraméterek kalibrálása egyszerre történt, mivel az oszcilláló megoldások kizárásához és a múltbéli tények reprodukálásához mindkét paraméter értékét kellett megfelelően megválasztani. Ugyanakkor látni kell, hogy e két paraméter kölcsönösen befolyásolja a dezinfláció sebességét és költségességét. Ez azt jelenti, hogy minél kisebb α_{unir} (nagyobb η), annál gyorsabb lesz a dezinfláció, és kisebb az áldozati ráta. A kalibrálás eredményeképpen mindkét paraméter kisebb lett, mint a korábbi mo-

⁵ Az irodalomban az α paraméter értékére fellelhető 0,6 (Svensson [2000]), 0,8 (Batini-Haldane [1999]), de még 1 is (Mankiw-Reis [2001]).

dellünkben feltételezett ($\alpha_{unit} = 1$ és $\eta = 1$ volt implicit módon). Így tehát bár önmagában a kibocsátási rések és a reálárfolyam inflációra gyakorolt hatása kisebb, mégis az α_{unit} paraméter ezt ellensúlyozza, és összességében a modell a korábbi verzióhoz hasonló áldozati rátákat generál.

A szimulációk célja és az eredmények értékelésének elvei

Cél a domináns pályák meghatározása

Egy konvergens folyamat konvergenciájának sebességét a rendszert leíró pálya domináns sajátértékével szokták mérni. Ez az érték csak a modell struktúrájától és a paraméterektől függ, tehát független a kiinduló állapottól, vagyis attól, hogy milyen a kezdeti állapot, vagy mekkora a megcélzott nominális árfolyam modellünk speciális monetáris szabályában. E forgatókönyv értékelésekor a dezinflációs folyamat sebességét nem a konvergencia sebességeként értelmezzük, hanem speciális mércét alkalmazunk. Azt a folyamatot tekintjük gyorsabbnak, amelyben előbb csökken az átlagos éves infláció 2,5 százalék alá. Ez a feltevés közelebb áll ahhoz a gyakorlati értelmezéshez, amely szerint a dezinfláció már akkor sikeres, ha az éves átlagos infláció alatta van a maastrichti kritérium szerinti nagyjából 2,5 százalékos megengedett határnak.⁶ Ilyen kritérium mellett már nemcsak a modell paraméterei döntenek el a dezinfláció sebességét (amelyek egyébként az alkalmazott speciális monetáris szabály esetén minden forgatókönyvben azonosak), hanem az is, hogy a folyamat során milyen sokkok érik a rendszert. Így attól függően kaphatunk különböző sebességű folyamatokat, hogy milyen a megcélzott fix nominális árfolyam, vagy milyen fiskális sokkok érik a gazdaságot.

A kereslet-visszafogásra, azaz a kibocsátási részre alapozó dezinflációs modelleket nem szokták olyan elemzésre felhasználni, amellyel arra keresnék a választ, hogy mi a dezinfláció optimális sebessége, vagyis hogy milyen sebesség mellett lesz a dezinfláció költsége a legalacsonyabb. E tartózkodásnak az az oka, hogy e modellekben a monetáris politika, így a dezinflációs cél definíciószerűen hiteles, ezért a modell nem ismeri a „sikertelen dezinfláció” fogalmát. Ennek oka a Phillips-görbe „előrenéző” inflációs tagja. Ha a végeredmény ismert a piac előtt, akkor végtelenül kis költséggel is eljut oda, ha a tehetetlenségi tényezőt hagyjuk „kifutni”.

Akik a gyakorlatban a gyors dezinfláció mellett érvelnek, azok nem arra hivatkoznak, hogy adott paraméterek mellett ez a legolcsóbb stratégia, hanem arra, hogy e stratégia révén olyan paraméterek – kedvező várakozások, kis tehetetlenség – alakulnak ki, amelyek esetén valóban olcsóbb lesz a dezinfláció. E stratégia mögött az a feltételezés van, hogy a lassú dezinfláció esetében a piac nem „látja”, vagyis nem hiszi el a végcél, ezért a dezinfláció akár meg sem valósul.

Ezek a megfontolások nem szerepelnek modellünkben. Így e tanulmányban nem foglalkozhatunk állást abban a kérdésben, hogy milyen az optimális dezinfláció sebessége. Annyit azonban megtehetünk, hogy ha egy politika gyorsabban vezet el az inflációs célhoz, és kisebb áldozattal is jár, akkor azt kedvezőbbnek minősítjük.

Forgatókönyveket számolunk különféle politikák feltevésével. Nem tudjuk rangsorolni az olyan dezinflációs pályákat, ahol az egyik pálya esetében mind a sebesség, mind a

⁶ A maastrichti kritérium szerinti inflációs referenciaérték 2002 szeptembere és decembere között 2,9 százalék, 2003 januárjában 2,8 százalék volt.

költség nagyobb, mint a másik esetében. Ha azonban olyan pályát találunk, ahol a sebesség is gyorsabb, és a költség is kisebb, akkor az mindenképpen dominálja a másikat, és így a számítás határozott értékelő következtetésre vezethet. Ilyen esetek felkutatása és demonstrálása a célunk.

Az áldozati ráta nagysága bizonytalan

E viszonylag szerény cél nem foglalja magában azt sem, hogy az áldozati ráták szintjét értékeljük, vagyis azokat valamiféle mért vagy akár előre jelzett értékeknek fogjuk fel. Ezt már csak azért sem tehetjük, mert – mint látni fogjuk – a számított áldozati ráták nagyságát a reálárfolyam egyensúlyi szintjére tett kezdeti feltevések alapvetően befolyásolják, márpedig e feltevések helyességének igazolására nincsenek biztos fogódzóink.⁷ Látni fogjuk, hogy adott modellparaméterek mellett a dezinflációs áldozatok egyes forgatókönyvek szerinti különbségei viszonylag érzéketlenek az áldozati ráták szintjére. Így az egyes forgatókönyvek rangsorolása elvégezhető anélkül, hogy a szintek realitását komolyan mérlegelnénk.

Szimulációk

1. alapváltozat: fogyasztási boom árfolyam-erősödés nélkül

A dezinfláció „alapköltségének” – amelyhez a többi forgatókönyv költségét viszonyítjuk – azt az esetet tekintettük (alapváltozat), ahol a csúszó leértékelések megszűntével fennmaradt volna a szűk sávós árfolyamrendszer. Gyakorlatilag tehát azt tételeztük fel, hogy az árfolyam egyszer s mindenkorra a 2001. májusi szintjén maradt volna. Nemcsak a nominálárfolyamra kell azonban kiinduló feltevéssel élnünk, hanem a reálárfolyam kezdeti egyensúlyi szintjére is. E feltevésre – mint említettük – a modell igen érzékeny. Mivel igen bizonytalan, hogy 2001 májusában (vagy most) mi az egyensúlyi reálárfolyam szintje, ezért állásfoglalás nélkül kétféle kiinduló feltevéssel éltünk, amelyek mind-egyikével lefutattuk a modellt: 1. a 2001. májusi (reál)árfolyam 5 százalékkal alulértékelt volt, 2. a 2001. májusi árfolyam (reál)egyensúlyi volt.

A kezdeti reálárfolyam értékére tett feltevés nem azt jelenti, hogy akár 2001 előtt, akár az alapváltozatban végig változatlan reálárfolyamot tételeztünk volna fel. A modell logikája szerint a reálárfolyam csak akkor nem változik, ha – eltekintve a Balassa–Samuelson-hatástól – a hazai és a külföldi infláció különbsége azonos a leértékelés ütemével. 2001 májusában az éves infláció 10 százalék, míg a leértékelés havi üteme 2001 áprilisától kezdve csak 0,2 százalék volt, így ha ezek változatlanok maradtak volna, akkor – ismét eltekintve a Balassa–Samuelson-hatástól – a forint reálárfolyama egy év alatt 10 százalék – $12 \times 0,2$ százalék = 7,6 százalékkal értékelődött volna fel, illetve – szintén a modell logikája szerint – egy évvel korábban (2000 májusában) nagyjából ugyanilyen mértékben volt gyengébb.

A modell egyéb kezdeti feltételeit (rések) az adatoknak megfelelő értékekre állítottuk.

⁷ A Magyar Nemzeti Bankban folyamatban vannak olyan kutatások, amelyek az egyensúlyi reálárfolyam értelmezését és értékének becslését célozzák. Egyelőre azonban igen bizonytalanok vagyunk a tekintetben, hogy milyen reálárfolyamot tekintünk egyensúlyinak, vagyis olyanak, amelyhez a gazdaság a dezinfláció után visszatér.

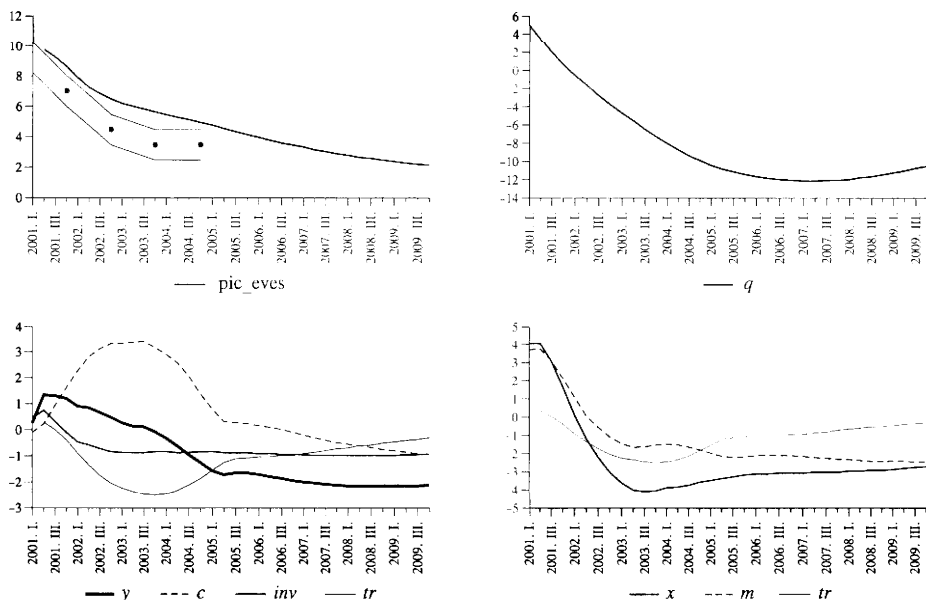
2001 második negyedévétől futtattuk a modellt, amely időponttól kezdve a modell generálja a felhasználási réseket és az inflációt.

Ebbe a forgatókönyvbe beépítettük annak a fiskális sokknak a hatását is, amely a gazdaságot 2001 óta érte. A fiskális többletkiadást – mivel explicit fiskális rés nem szerepel a modellben – a fogyasztást ért pozitív sokknak tekintjük. (A sokk egyaránt eredhet a növekvő reálbérekből, kormányzati transzferekből, a bővülő lakáshitel-lehetőségekből.) A tények szimulálására azt tételeztük fel, hogy a fogyasztási boom négy évig tart, lassú felfutással és lecsengéssel, ami éppen most tetőzik körülbelül 3 százalékos résen. A feltételezett sokk mind ez idáig jól követi a fogyasztási ciklus tényleges alakját (lásd a *Függelék F1. ábráját*).

Az eredmények részletes ismertetésekor mindig az 1. feltevésnek megfelelő, kezdetben 5 százalékos reálárfolyam-alulértékeltségről indított modell eredményeit mutatjuk be. A 2. indulófeltevessel számolt eredmények az egyes változatok ismertetését követő részben le lehetők fel.

A modell megoldása, amelyet az 1. ábrán mutatunk be, egy igen elhúzódozó dezinflációs forgatókönyvet vázol fel, aminek költségei a mai árakon számolt GDP 16,4 százalékát teszik ki.⁸ Ez a hipotetikus forgatókönyv 2,05-os áldozati rátát implikál [$16,4/(10 - 2)$], ami némileg magasabb a korábbi modellünkbenél, azonban még mindig alacsonyabb, mint amivel az irodalomban máshol találkozhatunk. *Mankiw-Reis* [2001] 7,5-es áldozati rátát tételez fel, hivatkozva *Okun* [1978] és *Gordon* [1997] munkáira, akik szerint 6 és 18 közötti, illetve 6,4 az áldozati ráta.⁹ A Magyar Nemzeti Bankban is készült korábban elemzés a várható áldozati rátáról, ebben *Világi* [2001] portugál, ír és spanyol tapasztalatokat is figyelembe véve, egy igen optimista 1–1,3 százalékos áldozati rátát prognosz-

1. ábra
Az „alapváltozat” szimuláció eredményei



⁸ A számszerű eredményeink megbízhatóságára még a későbbiekben visszatérünk.

⁹ A tapasztalati áldozati rátára sok mérés és becslés készült (lásd például *Bankim és szerzőtársai* [1992] vagy *Ball* [1994]).

1. táblázat
A dezinfláció költségei
(Feltevés: a 2001. májusi (reál)árfolyam 5 százalékkal alulértékelt volt)

	Alapeset (2001. májusi fix árfolyam fogyasztási boommal)	Erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boommal	Erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boom nélkül	Erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztás- megszorítással	2001. májusi fix árfolyam fogyasztás- megszorítással
2001. évi GDP százalékában					
Fogyasztás	-0,2	-6,4	-12,7	-15,9	-9,7
Beruházás	-9,5	-13,9	-11,0	-9,6	-5,2
Export	-29,9	-43,1	-34,6	-30,4	-17,1
Import	-23,2	-36,1	-34,4	-33,5	-20,7
Külkereskedelmi mérleg	-6,7	-7,0	-0,2	3,2	3,5
Kibocsátási rés	-16,4	-27,3	-24,0	-22,4	-11,4
Áldozati ráta	2,05	3,41	3,00	2,79	1,43
Az árstabilitás elérésének dátuma*	2009. II. né.	2007. III. né.	2007. I. né.	2006. III. né.	2009. II. né.
A dezinfláció hossza negyedévekben 2001 első negyedévéétől					
	33	26	24	22	33
Az összköltség megoszlása					
Fogyasztás	-1,3	-23,4	-53,0	-71,1	-85,2
Beruházás	-57,9	-50,8	-46,0	-43,1	-45,8
Export	-182,6	-158,0	-144,2	-135,8	-149,7
Import	-141,9	-132,3	-143,3	-150,0	-180,6
Külkereskedelmi mérleg	-40,8	-25,8	-0,9	14,2	30,9

* Az árstabilitás elérésének azt az időpontot tekintjük, amikor az átlagos éves infláció 2,5 százalék alá csökken.

tízal, holott maguk a hivatkozott országpéldák esetében a becslések az 1980-as évekre Írországra 0,3–2,9, Portugáliára 0,1–2,0, Spanyolországra 1,8–14,0 százalékos áldozati rátát eredményeznek, míg a 1990-es évekre az ír esetben 1,6–4,6, a portugálra 1,1–1,6, a spanyolra 1,2–7,1 százalékot.

Az 1. ábra bal felső tagjában az előző év azonos időszaka típusú fogyasztóiár-index látható (pic_eves), illetve pontokkal megjelölve a Magyar Nemzeti Bank év végi inflációs célkitűzései és az azokhoz tartozó célsávok. A jobb felső ábra az egyensúlyi reálárfolyamtól vett eltérést, a bal és jobb alsó pedig a felhasználási réseket tünteti fel.

Mint az 1. táblázatból látható, a 2001. májusi szinten rögzített árfolyam mellett csak 2009. második negyedévére csökkenne 2,5 százalék alá az átlagos éves infláció. A modellben a külföldi infláció mindvégig évi 2 százalék, így a hazai egyensúlyi infláció is szükségképpen ennyi. Mivel az egyensúlyt a modell aszimptotikusan közelíti, ezért akkor tekintettük megvalósultnak a dezinflációt, amikor az átlagos éves infláció 2,5 százalék alá csökken. Ez az érték nagyjából összhangban van a maastrichti kritériummal.

A perzisztens infláció miatt a reálárfolyam fokozatosan mintegy 12 százalékkal túlér-

tékeltté válik (ez tekintélyes, 17 százalékos erősödést jelent a kezdeti 5 százalékos alulértékelttséghez képest), ami közvetlenül visszafogja az exportot és a beruházást. Az export és import kezdeti túlfűtöttségét a modellben a külső kereslet 2000. évi magas volta okozza. Mint látható, a defláció a fogyasztási boom idején lassul le. A fogyasztási boom azt eredményezi, hogy az export és a beruházás megtorpanása ellenére az aggregált rés még mindig pozitív lesz, emiatt hiányoznak az inflációt fékező erők.

Érdekes összevetnünk, hogy a defláció költségeiből milyen arányban részesednek az egyes felhasználási tételek. A 1. táblázatból látható, hogy a fogyasztás minimális költséget visel (0,2 százalék), tehát ebben az alapváltozatban a lakosság szinte semmit sem érzékel a reálárfolyam-erősödésből. Nem így a beruházás és az export, amely két szektor viseli a defláció szinte teljes költségét. Az export és az import esetében az áldozatok tartalmazzák a külső kereslet visszaesésének hatását is, amit a 6. változatban próbálunk meg külön számszerűsíteni.

2. változat: árfolyam-erősödés fogyasztási boom mellett

Itt az alapváltozathoz képest egyedül az árfolyam szintjén változtattunk: azt permanensen 10 százalékkal felértékeltebbnek tételeztük fel.

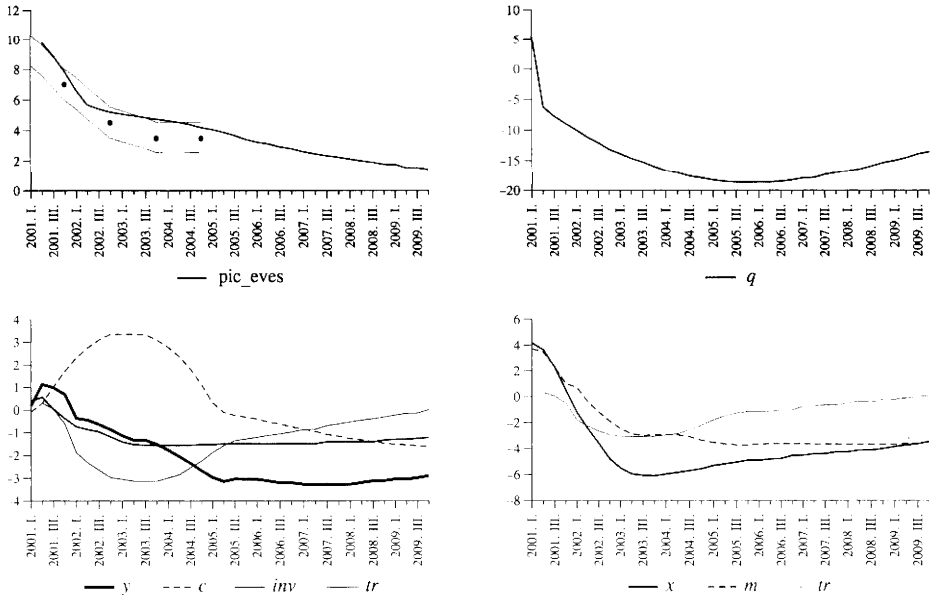
Az erősebb árfolyam gyorsítja a deflációt: 2007 harmadik negyedévére az átlagos éves infláció 2,5 százalék alá csökken, ami majdnem két éves „nyereséget” jelent az alapváltozathoz képest. A gyorsabb defláció viszont nagyobb áldozattal jár: ebben a változatban a defláció összköltsége a mai árakon számolt GDP negyedét teszi ki. Ez 3,41-es áldozati rátát jelent, ami 1,36 százalékponttal magasabb, mint az alapváltozatban, de még mindig nem túlzott az irodalomban fellelhető számokhoz képest. Összevetve a két esetet, a gyorsabb deflációért összesen mai áron számolva körülbelül a GDP tizedét kell feláldozni.

A deflációnak – összhangban korábbi írásunkkal – két szakasza van. A kezdeti gyors defláció szinte teljes egészében a jelentős felértékelődés miatt bekövetkező árfolyam-begyűrűzésnek tudható be. Az árfolyam-erősödés reálgazdasági hatásai 1-1,5 év alatt bontakoznának ki, elindítva a defláció második, immár reáláldozatokkal járó szakaszát. A deflációnak itt is elkülöníthető az imént említett két szakasza, azonban két dologra érdemes figyelni. A kezdeti, árfolyam-erősödés által indukált deflációs szakaszt a kialakuló fogyasztási boom csak minimális mértékben befolyásolja. Jelentős hatása akkor lesz, amikor a defláció a második szakaszba lép: a fogyasztási boom miatt a szükséges kereslet-visszafogás hiányzik, így az infláció stagnál, illetve csak igen lassan mérséklődik. Az újabb jelentősebb deflációs szakasz csak akkor kezdődik el, amikor a fogyasztási boom véget ér. A fogyasztási boom a defláció lassítása miatt mellékhatásként még nagyobb reálfelértékelődést okoz, ezzel további megszorítást okoz a beruházásokban és az exportban. E folyamatok eredőjeként a külkereskedelmi mérleg csak mérsékelten romlik, hiszen bár az export az alapváltozathoz képest további 13,2 százalékot esik vissza, az import is jelentősen mérséklődik a többi felhasználási tétel által támasztott importkereslet csökkenése révén.

Az alapváltozattól vett eltéréseket szemlélve válnak szembetűnővé az árfolyam-erősödés többletterhei. Az alapváltozathoz hasonló mechanizmussal az erősebb reálárfolyam visszafogja az exportot és a beruházásokat, amelyek a csökkenő aggregált jövedelmeken keresztül a fogyasztást is visszafogják (2–3. ábra).

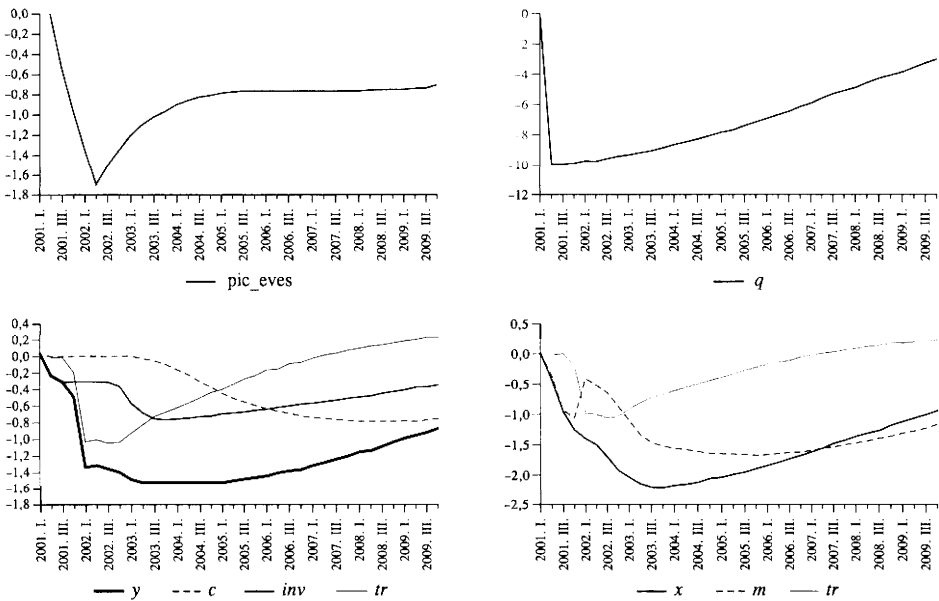
2. ábra

Az „erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boommal” szimuláció eredményei



3. ábra

Az „erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boommal” szimuláció eredményei, eltérés az alapváltozattól



3. változat: árfolyam-erősödés fogyasztási boom nélkül

Ez a változat a 2. változattól abban tér el, hogy nem alakul ki fogyasztási boom. Itt egy kisebb áldozattal járó dezinflációt láthatunk viszont, hiszen az áldozati ráta 3,00-os. Ez a változat az előzőhöz képesti olcsósága mellett ráadásul még gyorsabb dezinflációhoz vezet, hiszen már 2007 első negyedévére 2,5 százalék alá csökken az átlagos éves infláció, ami további féléves „nyereség”.

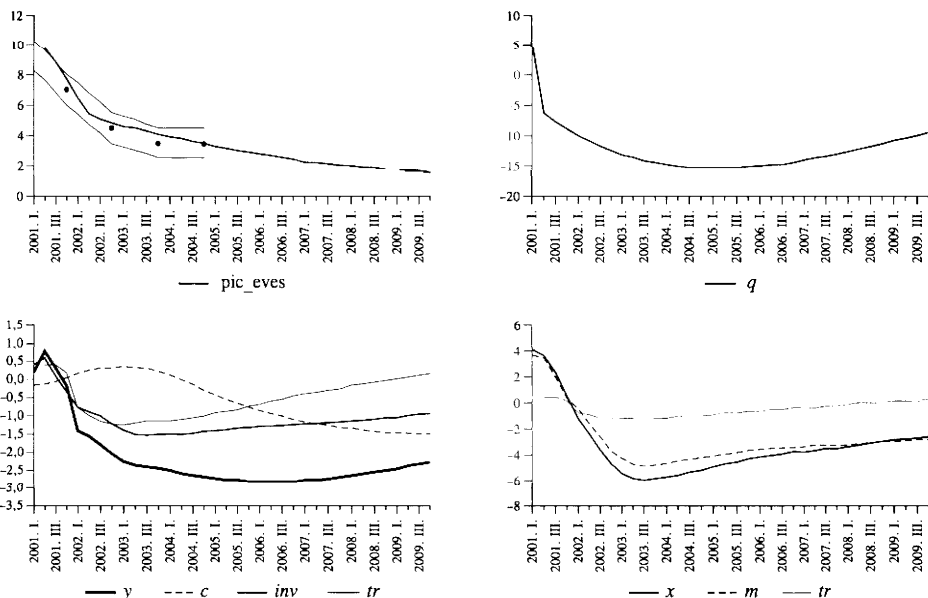
Az 4-5. ábrán azt is láthatjuk, hogy a gyorsabb dezinfláció kevésbé értékeli fel a reálárfolyamot, aminek köszönhetően a beruházás és az export kevésbé esik vissza, mint a fogyasztási boom mellett. Természetesen ez utóbbi azt is jelenti, hogy a fogyasztás jelentősen elmarad az előző változathoz képest, ami azonnal érzékelhető megszorítást okoz aggregált szinten is. A visszafogott kereslet a kereskedelmi mérleg hiányát is jelentősen mérsékli.

Az 1. táblázat érzékelteti, hogy a fogyasztási boom nélkül összességében csökkennek a dezinfláció költségei (mai árakon számolva a GDP 27,3 százalékáról a GDP 24,0 százalékára, ami 3,3 százalékpontos „megtakarítás”), az áldozati ráta – mint említettük – 3,00-ra csökken. A viselt költségek megoszlása is igen jelentősen változik: a fogyasztás terhe nagyjából megkétszereződik (6,4 százalékról 12,7 százalékra ugrik), a beruházás és az export összesített terhe pedig csökken (11,0 illetve 34,6 százalékra), amit a kereskedelmi egyenleg szolid hiánya kísér (0,2 százalék).

A 4. ábrán az is látható, hogy ebben a változatban az infláció végig a Magyar Nemzeti Bank által kitűzött céloknak megfelelően alakul. Összevetve a 2. változat inflációs pályájával, ami 2003-ban az inflációs célkitűzés felső toleranciasávja felett halad, megállapítható, hogy a 2003-as inflációs cél várható nem teljesülésért vélhetőleg főként a kialakuló fogyasztási boom okolható (5. ábra).

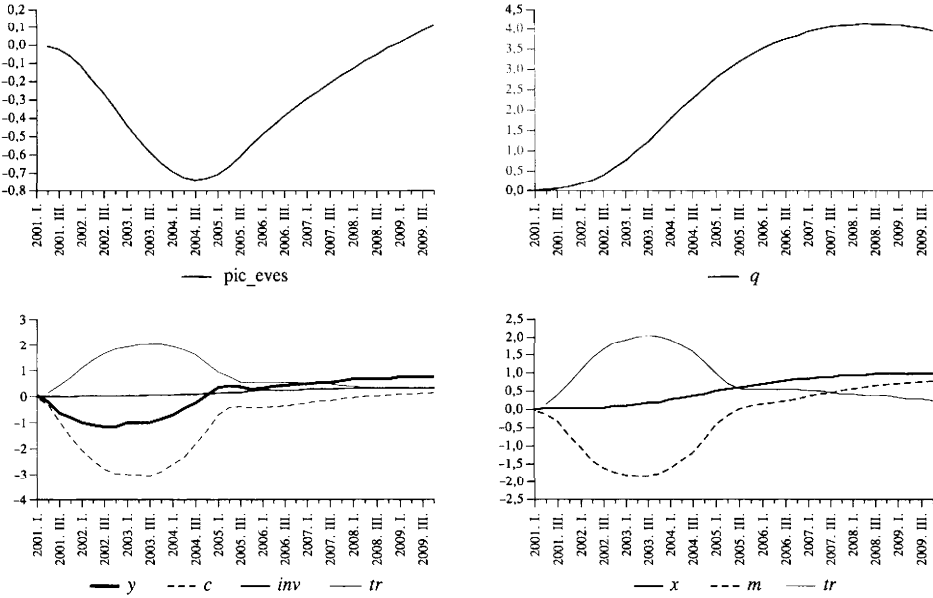
4. ábra

Az „erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boom nélkül” szimuláció eredményei



5. ábra

A „erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boom nélkül” szimuláció eredményei, eltérés a 2. változattól



4. változat: árfolyam-erősödés fogyasztásmegszorítással

Megvizsgáltuk, hogy mit jelentett volna, ha az árfolyam-erősödés a fogyasztás megszorításával párosul. Magát a fogyasztásmegszorítást sokkját az 1. változattól vettük ellenkező előjellel és fele akkora nagysággal. (Tehát a megszorításhipotézisünk szerint most érné el mélypontját, körülbelül 1,5 százalékon. Lásd a 6. ábra bal alsó részét!)

Az eredmények szinte „ráerősítenek” a fogyasztási boom nélküli 3. változat eredményeire. A fogyasztás megszorítása „rásegített volna” az árfolyam-erősödés dezinfláló hatására, amivel csökkentette volna a reálfelértékelődést, ami az „árfolyam-erősödés” esetéhez képest még kisebb áldozati rátát indukált volna.

Az 1. táblázatból látható, hogy a dezinfláció költségeinek mintegy háromnegyedét a fogyasztás viseli, viszont ezzel párhuzamosan a beruházás és az export mentesül a terhek egy része alól.

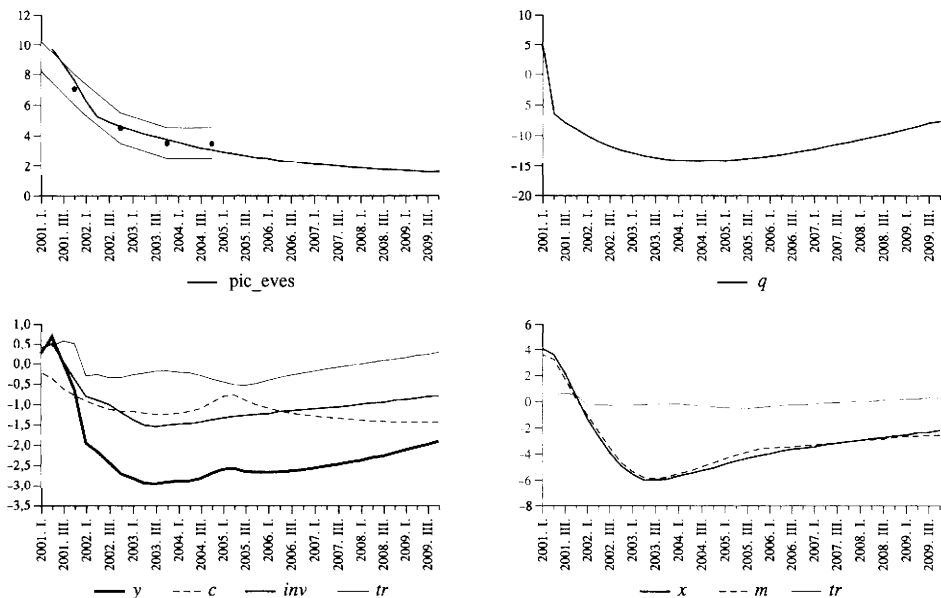
5. változat: fogyasztásmegszorítás árfolyam-erősödés nélkül

Az előző változat esetében láttuk, hogy amennyiben árfolyam-erősödést fogyasztásmegszorítás is kíséri, akkor ez utóbbi rásegít a dezinflációra, ráadásul az összesített áldozatot is csökkenti. Ezért megvizsgáltuk azt az esetet is, amikor ugyan van fogyasztásmegszorítás, de nincs árfolyam-erősödés.

Ez a változat példája annak, hogy a feltevések szélsőséges variálásával a modell furcsa, „perverz” predikciókhoz is vezethet. Ha például az árfolyam-erősödés nagyon kis mértékű – a nominális árfolyamot viszonylag magas szinten stabilizáljuk –, akkor egy

6. ábra

Az „erősödő árfolyam fogyasztásmegszorítással” szimuláció eredményei



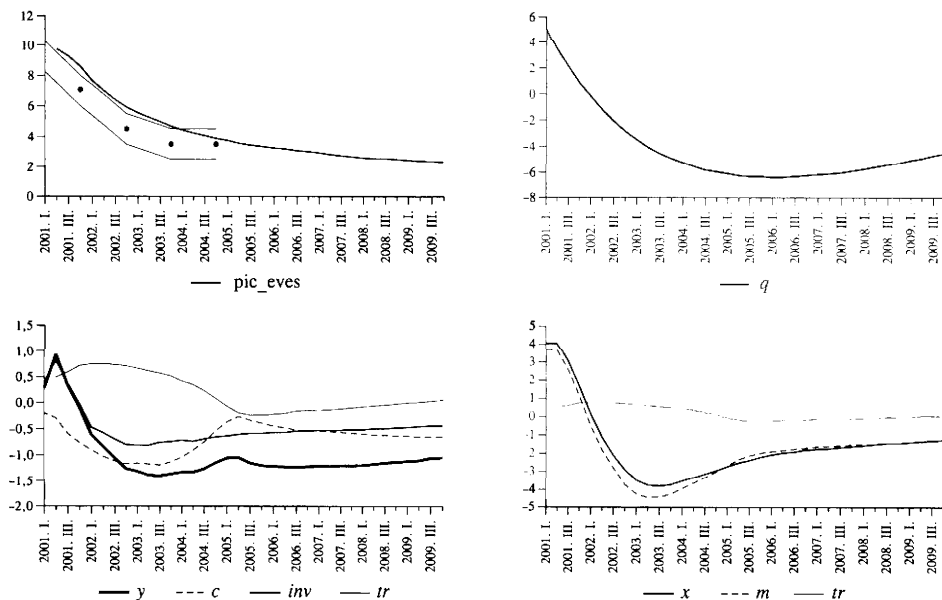
inflációt növelő keresleti sokk nem növeli párhuzamosan a költséget is és a dezinfláció hosszát is, hanem csak a költséget növeli, a dezinfláció sebességét azonban változatlanul hagyja. Ennek a modellben a tökéletes hitelesség és a feltételezett speciális monetáris szabály az oka, amely a fix árfolyam révén nemcsak az egyensúlyi inflációt, de az egyensúlyi árszintet is meghatározza. Ebben az esetben, ha a gazdaságot inflációt növelő sokk éri, akkor a sokk kifutása után az inflációnak szükségszerűen ellenkező irányba kell kilendülnie, hogy a megadott *árszintcél* megvalósuljon, és az inflációs cél már az átlen-düléskor teljesül. Ez a forgatókönyv valójában a modellben alkalmazott tökéletes hitelességgel való „visszaélésen” alapul, mert felteszi, hogy a kezdeti inflációs sokk az emberekben nem növeli az inflációs várakozásokat, hanem éppen csökkenti, abból adódóan, hogy a piac bízva a monetáris politikában, várja az árszintcélhoz vezető inflációs visszafordulást.

Az eredmények tanulságosak: az áldozati ráta igen alacsony (1,43), azonban a dezinfláció nem gyorsul (7. ábra). (Az átlagos éves infláció az alapváltozattal megegyezően 2009 második negyedévében csökken 2,5 százalék alá.) A dezinflációs modellek e problémáját részben már jeleztük A szimulációk célja és az eredmények értékelésének elvei című alfejezetben. Ezekben a modellekben annál olcsóbb a dezinfláció, minél hosszabban tart. Ez a modell felépítéséből és a paraméterek változatlanul való feltételezéséből adódik. A valóságban persze joggal vethető fel, hogy majdnem egy évtizedig tartó dezinflációs folyamatot más – akár változó – paraméterek jellemeznék, illetve egy ilyen lassú dezinfláció hitelessége megkérdőjelezhető.

Ezt a változatot az alapváltozattal összevetve (8. ábra), feltárhatjuk a nem gyorsuló dezinfláció okait. Paradox módon ugyanis a kezdeti fogyasztásmegszorítás által megtört infláció miatt a későbbiekben a reálárfolyam sokkal kisebb mértékben erősödik (2008

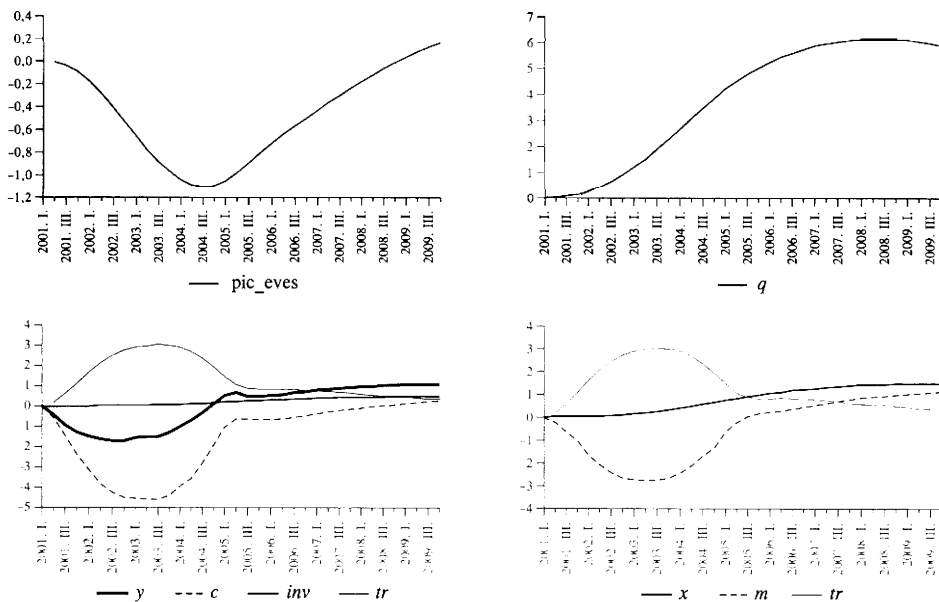
7. ábra

A „fogyasztásmegszorítás árfolyam-erősödés nélkül” szimuláció eredményei



8. ábra

A „fogyasztásmegszorítás árfolyam-erősödés nélkül” szimuláció eredményei, eltérés az 1. változattól



körül a reálárfolyam mintegy 6 százalékkal *gyengébb*, mint az alapváltozatban), ami a megszorítás megszűnte után csak nagyon mérsékelten képes az inflációt tovább fékezni. Ezzel szemben az alapváltozat esetében pontosan a fogyasztási boom az, ami a reálárfolyamot annyira felértékeli, hogy az a későbbiekben a dezinfláció hajtóereje lehessen.

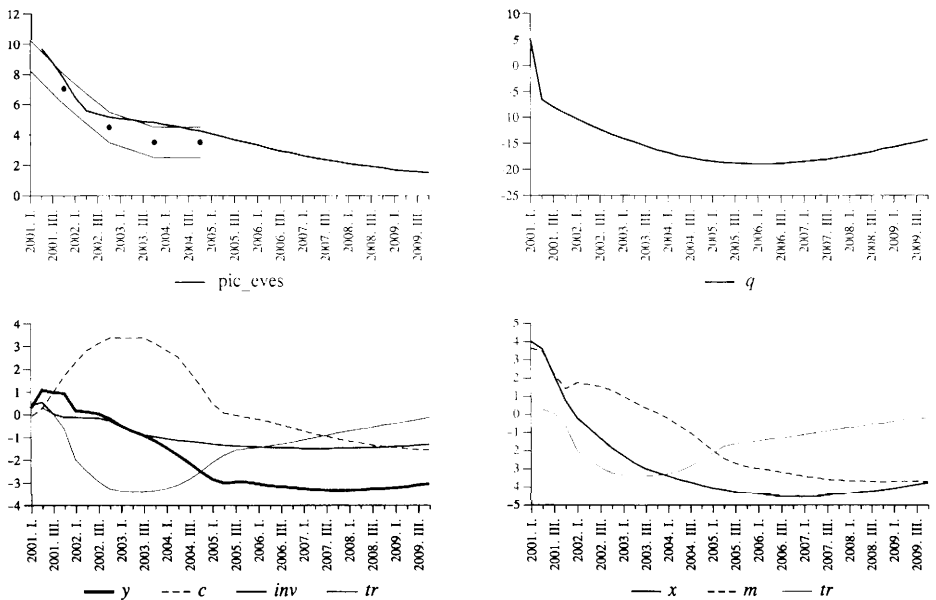
6. változat: a külső kereslet visszaesésének hatása

Az előző változatok ciklusváltozóinak mindegyikét kivéve, a hipotetikus reálárfolyam-feltevésünket a tényeknek megfelelő kezdeti értékekről indítottuk, ami miatt mindegyik változat implicit tartalmazza a külső kereslet visszaesésének hatásait is. Ebben a változatban kiiktattuk ezt a tényezőt, hogy bemutassuk a külső kereslet visszaesésének modellbeli hatásait. Ez a szimuláció ezért a 2. változat feltevéseit használja azzal a különbséggel, hogy a külső kereslet visszaesésének hatását semlegesítettük a múltra vonatkozóan. (Az így módosított külső keresleti pálya látható a 11. ábrán.) Így közvetlenül a 2. változattal lennének összevethetők az eredmények, de a két változat közti eltérés a modell nagyjából additív tulajdonsága miatt a többi változat esetében is irányadó marad.

A külső kereslet visszaesésének hatásai a 2. változattól való eltéréseket mutató ábrákon követhetők nyomon. Látható, hogy a külső kereslet visszaesése nélkül a beruházás, de főleg az export 2002–2003-ban csak kisebb mértékben esett volna vissza. A 2. változattal összevetve a költségeket a 2. táblázat alapján több tanulságot vonhatunk le. A modell teljes horizontján (ez 2099. negyedik negyedévig tart), a külső kereslet visszaesése csak mérsékelten befolyásolja az áldozati rátát (3,41 helyett 3,30), azonban összetételére jelentősebben hat, hiszen a beruházás terheit 15,1 százalékkal, míg az exportét 23,0 növeli. Még jelentősebb a külső kereslet visszaesésének hatása, ha azt csak rövidebb időhorizonton, 2003. negyedik negyedévig számszerűsítjük. Ekkor a hatás relatíve még erősebb: a beruházás terhei kétszeresére, míg az export terhei két és félszeresére növe-

9. ábra

A „külső kereslet visszaesése nélküli árfolyam-erősödés” szimuláció eredményei



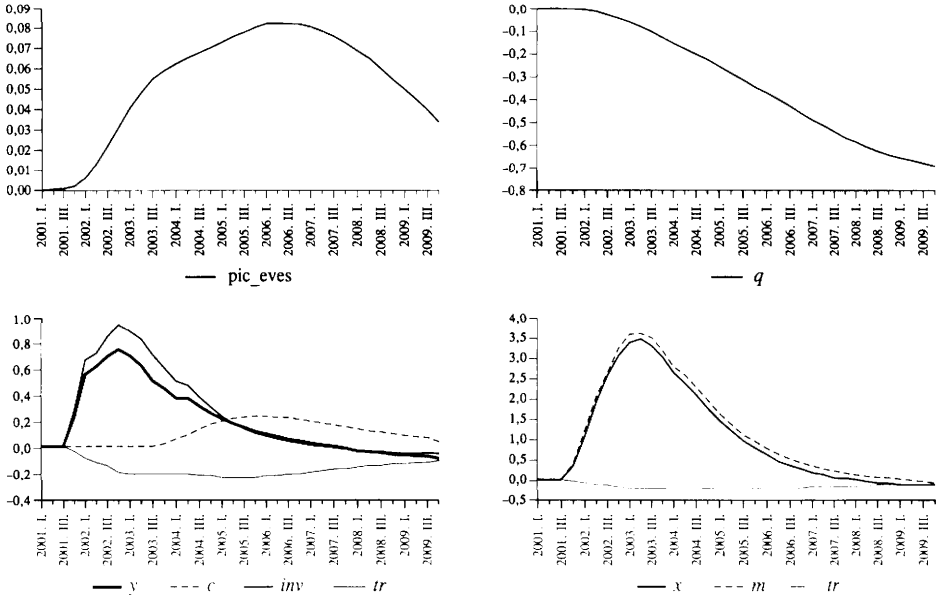
2. táblázat
A külső kereslet visszaesésének költségei

	Teljes horizonton				2003. negyedik negyedévig		
	erősödő árfolyam (+10 százalék)	erősödő árfolyam (+10 százalék)	külső kereslet visszaesése miatti tehernövekedés (százalékban)	erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boommal, külső kereslet visszaesésével	erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boommal, külső kereslet visszaesésével	erősödő árfolyam (+10 százalék) fogyasztási boommal, külső kereslet visszaesése nélkül	külső kereslet visszaesése miatti tehernövekedés (százalékban)
Fogyasztás	-6,4	-5,9	8,3	2001. évi GDP százalékában	6,9	6,9	-0,2
Beruházás	-13,9	-12,0	15,1		-2,4	-0,8	199,4
Export	-43,1	-35,1	23,0		-7,8	-2,2	247,2
Import	-36,1	-26,6	35,8		-2,0	3,9	-151,9
Külkereskedelmi mérleg	-7,0	-8,5	-17,1		-5,8	-6,1	-5,5
Kibocsátási rés	-27,3	-26,4	3,3		-1,4	-0,1	2323,1
Áldozati ráta	3,41	3,30	3,3				
Árstabilitás eléré- sének dátuma*	2007. harmadik negyedév	2007. negyedik negyedév					

* Az árstabilitás elérésének azt az időpontot tekintjük, amikor az átlagos éves infláció 2,5 százalék alá csökken.

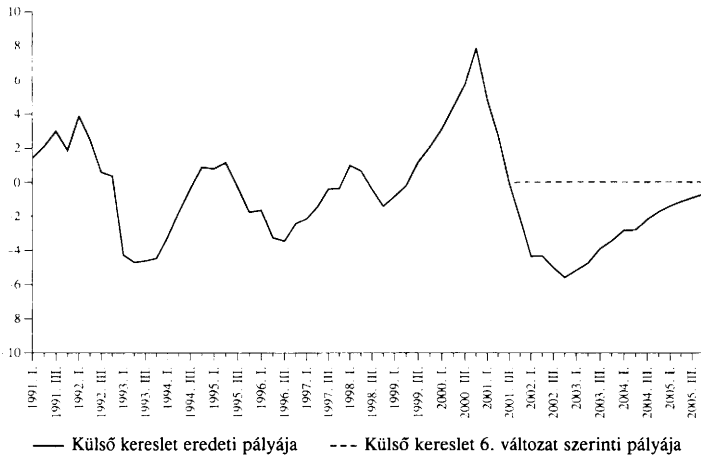
10. ábra

A „külső kereslet visszaesése nélküli árfolyam-erősödés” szimuláció eredményei, eltérés a 2. változattól



11. ábra

A külső kereslet eredeti és 6. változat szerinti pályája



kednek. Másképpen fogalmazva: a beruházások visszaesésének mintegy 67 százalékát, míg az export mérséklődésének több mint 71 százalékát a külső kereslet mérséklődése okozza. Tehát különösen rövid távon nem lehet kizárólag az árfolyam-erősödést okolni e kedvezőtlen folyamatok magyarázataként, éppen ellenkezőleg, a felértékelődés csak kisebb részben okozója a terheknek.

A fogyasztásra – várakozásainknak megfelelően – a külső kereslet visszaesése csak áttételesen és igen mérsékelt hat.

3. táblázat
A dezinfláció költségei
(Feltevés: a 2001. májusi (reál)árfolyam egyensúlyi volt)

	Alapeset (2001. májusi fix árfolyam fogyasztási boommal)	Erősödő árfolyam (+10%) fogyasztási boommal	Erősödő árfolyam (+10%) fogyasztási boom nélkül	Erősödő árfolyam (+10%) fogyasztás- megerősítéssel	2001. májusi fix árfolyam fogyasztás- megerősítéssel	Eltérések az 5 száza- lékos alulértékeltséggel számolt változatokhoz képest
2001. évi GDP százaléklékában						
Fogyasztás	-3,5	-9,6	-16,0	-19,1	-13,0	-3,2
Beruházás	-11,9	-16,3	-13,5	-12,1	-7,7	-2,4
Export	-36,6	-49,9	-41,4	-37,1	-23,9	-6,7
Import	-29,9	-42,7	-41,0	-40,2	-27,3	-6,7
Külkereskedelmi mérleg	-6,7	-7,1	-0,3	3,1	3,5	-0,1
Kibocsátási rés	-22,1	-33,0	-29,7	-28,1	-17,2	-5,7
Áldozati ráta	2,76	4,13	3,72	3,51	2,15	0,72
Árstabilitás eléré- sének dátuma*	2008. második negyedév	2007. első negyedév	2006. második negyedév	2005. negyedik negyedév	2007. harmadik negyedév	
Árstabilitás eléré- sének előbbre kerülése	4 negyedév	2 negyedév	3 negyedév	3 negyedév	7 negyedév	
Az összköltség százalékos megoszlása						
Fogyasztás	-15,6	-29,1	-53,7	-68,1	-75,6	
Beruházás	-53,8	-49,4	-45,3	-42,9	-44,6	
Export	-165,7	-151,0	-139,0	-132,0	-138,9	
Import	-135,2	-129,5	-138,0	-143,1	-159,1	
Külkereskedelmi mérleg	-30,5	-21,5	-1,0	11,0	20,1	

* Az árstabilitás elérésének azt az időpontot tekintjük, amikor az átlagos éves infláció 2,5 százalék alá csökken.

A kezdeti reálárfolyam-feltevés hatása az eredményekre

Az alapváltozat feltevéseinek tárgyalásakor már felhívtuk a figyelmet arra, hogy az eredmények azzal a kiinduló feltevéssel születtek, hogy a 2001. májusi (reál)árfolyam 5 százalékkal alulértékelt volt. Ezzel szemben megvizsgáltuk, hogy mit eredményezne a másik feltevésünk, miszerint a 2001. májusi árfolyam (reál)egyensúlyi volt.

Az ábrákat mellőzve, a 3. táblázat a dezinfláció költségeit tartalmazza, az utolsó oszlopban pedig azok az eltérések szerepelnek, amelyeket a kezdeti 5 százalékos alulértékelttség helyett egyensúlyi árfolyam feltételezése okoz minden egyes változatban. Ebből kitűnik, hogy minél erősebb az egyensúlyi reálárfolyam a kiinduló reálárfolyamhoz képest, annál nagyobb lesz a kibocsátási veszteség, de a dezinfláció gyorsasága is megnő. Ennek az az oka, hogy – mivel a reálárfolyam nem tér vissza a kiinduló helyzetéhez – a folyamat egészét tekintve, erősebb lesz az árfolyamhatás, és ez nagyobb kibocsátási veszteséget okoz. Ez a többletkibocsátási veszteség gyorsítja a dezinflációt.

A dezinfláció összköltsége minden változatnál a GDP 5,7 százalékaival emelkedik, az egyes felhasználási tételeket azonosan érintve. (Emiatt persze megváltoznak az egyes költségárányok.) Az első négy esetben a dezinflációs szakasz is nagyjából egyformán rövidül, fél-egy évnnyit. (Az eltérések részben a modell diszkrét időkezeléséből adódnak.) Egyedül az utolsó esetben jelentősebb az árstabilitás elérésének előbbre kerülése, ami a 4. változatnál már írottak miatt annak tudható be, hogy a gyenge kezdeti reálárfolyam fogyasztásmegszorítással olyan kombinációt eredményezett, ahol e két erő nagyjából kioltotta egymást. Ezért most erősebb kezdeti reálárfolyamot feltételezve gyorsabb lesz a dezinfláció, mint az alapváltozatban. Azaz: erősebb kezdeti reálárfolyam feltételezése mellett a nominálárfolyam-erősödés nélküli esetekre is igaz lesz, hogy a fogyasztásmegszorítás gyorsabb és olcsóbb dezinflációt eredményez.

A dezinfláció költségeinek összevetése arra is rávilágít, hogy miért nem tűztük ki célul az áldozati ráták szintjének értékelését, csak a relatív összevetésüket. Mint látjuk, az áldozati ráták szintje a kezdeti reálárfolyam-feltevéstől is függ, aminek valóságos szintje bizonytalan. Viszont az is látható, hogy a reálárfolyam-feltevésnek a megváltozása minden változatot egyformán érint, így a különféle forgatókönyvek összevetéséből levont következtetéseket nem befolyásolja.

Gazdaságpolitikai értékelés

Bár a modell által szolgáltatott számszerű eredmények önmagukban is érdekesek, a fő következtetéseket az egyes változatok összevetése szolgáltatja.

A kibocsátási áldozat és a dezinfláció hosszúságának együttes mérlegelése alapján az 1. alapváltozat és a 2. változat között a rangsor ebben a modellben nem meghatározható, mert egyik sem dominálja a másikat.

A 3. változat dominálja a 2. változatot, mert költsége is kisebb és a dezinfláció hossza is rövidebb, a 4. változat pedig ugyanígy a 2. változatot és a 3. változatot. Mint az 1. táblázatból látható, a 4. változatban az összes áldozat a 2. változat 27,3 százalékaival szemben a GDP 22,4 százaléka, a dezinflációs periódus pedig öt negyedével rövidebb. A tanulság egyértelmű: *nemcsak gyorsabb, de olcsóbb is az olyan dezinfláció, amelyben a kereslet visszafogása párhuzamosan történik minden szektorban, vagyis a gazdaságpolitika monetáris és fiskális ága összehangoltan működik*, azonos cél érdekében.

Az egyes változatok nemcsak az áldozatban és a dezinfláció hosszában, hanem az áldozat szerkezetében is különböznek. A fogyasztási boom a tisztán árfolyam-erősödéssel operáló gazdaságpolitikához képest csökkenti a *fogyasztási* áldozatot (12,7 százalé-

ról 6,4 százalékra). Ez a 6,3 százalékpontos csökkentés a háztartások vagyonában 8,2 százalékpontos GDP-arányos csökkenést okoz,¹⁰ illetve 2,9 százalékpontos beruházás-kieséssel és 6,8 százalékpontos külsőmérleg-romlással jár, ez tehát összesen 17,9 százalékpontos csökkenést jelent az ország vagyonában. Ez a vagyonkiesés a későbbi – dezinfláció utáni – potenciális jövedelmünket fogja csökkenteni. Érvelhetnénk úgy, hogy ez az ára annak, hogy a fogyasztókat megkíméljük a hirtelen fogyasztáscsökkenés terhé-
től. Ez az érv azonban gyenge. Vajon megengedhető-e, hogy a nemzeti vagyonból úgy fogyasztunk el 6,3 százalékpontot, hogy emiatt még további 11,3 százalékot elveszítünk, vagyis összesen 17,9 százalékot áldozunk 6,3 százalékért?

Sztérválasztva egyes tényezők szerepét a beruházások és az export alakulására, arra a következtetésre jutottunk, hogy 2001–2003. között a külső kereslet mérséklődése legalább kétharmad, míg az árfolyam-erősödés legfeljebb egyharmad részben magyarázza a beruházások és az export visszaesését.

Az is tanulságos, hogy a kialakuló fogyasztási boom melletti dezinfláció a 2001. máju-
si árfolyamszint fennmaradása esetén is jelentős áldozattal járt volna. Ennek oka a több-
letkereslet miatt stagnáló infláció, ami jelentősen felértékeli a reálárfolyamot.

Hivatkozások

- BALL, L. [1994]: What Determines the Sacrifice Ratio. Megjelent: *Mankiw, N. G.* (szerk.): *Monetary Policy*. The University of Chicago Press, 155–193. o.
- BANKIM, C.–MASSON, P. R.–MEREDITH, G. [1992]: Models of Inflation and the Costs of Disinflation. *International Monetary Fund Staff Papers*, No. 39. 395–431. o.
- BATINI, N.–HALDANE, A. [1999]: Forward-Looking Rules for Monetary Policy. Megjelent: *Taylor, J. B.* (szerk.): *Monetary Policy Rules*. The University of Chicago Press, 157–201. o.
- BENCZÜR PÉTER–SIMON ANDRÁS–VÁRPALOTAI VIKTOR [2002]: Dezinflációs számítások kisméretű makromodellel. *MNB Füzetek*, 4. sz.
- GORDON, R. J. [1997]: The Time-Varying Nairu and Its Implications for Economy Policy. *Journal of Economic Perspectives*, téli szám, 11–32. o.
- MANKIW, N. G.–REIS, R. [2001]: Sticky Information Versus Sticky Prices: a Proposal to Replace the New Keynesian Phillips Curve. *NBER Working Paper*, No. 8290.
- OKUN, A. [1978]: Efficient Disinflationary Policies. *American Economic Review*, Vol. 68. No. 2. 348–352. o.
- SCHILLER, R. [1973]: A Distributed Lag Estimator Derived from Smoothness Priors. *Econometrica*, Vol. 41. 775–778. o.
- SVENSSON, L. E. O. [1998]: Open Economy Inflation Targeting. *CEPR Working Paper*, No. 1989.
- SVENSSON, L. E. O. [2000]: Open Economy Inflation Targeting. *Journal of International Economics*, Vol. 50. No.1. 155–184. o.
- VÁRPALOTAI VIKTOR [2002]: Numerikus módszer gazdasági adatok visszabecslésére. *Statisztikai Szemle*, 9. sz. 813–832. o.
- VÁRPALOTAI VIKTOR [2003]: Dezaggregált költségbegyűrés-alapú ökonometriai infláció-előrejel-
ző modell. *MNB Füzetek*, 3. sz.
- VILÁGI BALÁZS [2001]: A dezinfláció reálköltségei. Kézirat, MNB, Budapest.

¹⁰ Az elhúzó 3 százalékos fogyasztási boom összesen 8,2 százalékos többletkiadással jár, ami szintén
vagyonsökkenés.

Függelék

Felhasznált adatok és adattranszformációk

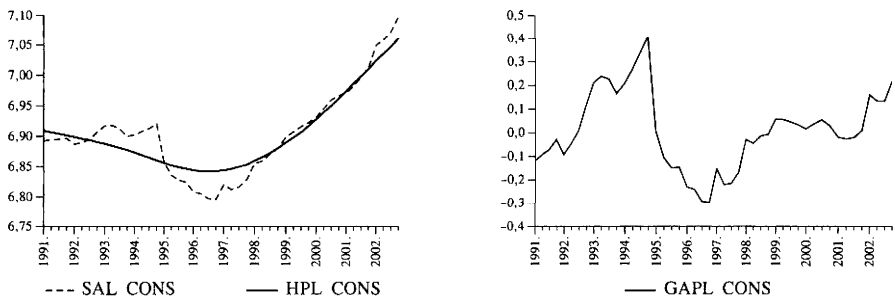
Kiindulási adataink: a negyedéves GDP-statisztika 1991. első negyedévtől (Várpalotai [2002]), a külső kereslet indexe, amely külkereskedelmi partnereink forgalommal súlyozott GDP-je, illetve a fogyasztóiár-index alapú reálárfolyam. A modellben minden változó logaritmizálva van.

A ciklusváltozókat következőképpen állítottuk elő. A logaritmált GDP felhasználási tételeket (c , inv , g , x , illetve m) és a külső keresletet (wd) szezonálisan igazítottuk, ezt utána Hodrick–Prescott-módszerrel filtereztük ($\lambda = 1600$), majd képeztük e kettő különbségét. Ezzel előálltak a nyers ciklusadatok, amely az adott változók Hodrick–Prescott-trendjétől való (logaritmikus) százalékos eltérésként értelmezhetők. Annak érdekében, hogy a GDP-felhasználási tételek ciklusai a GDP százalékában legyenek kifejezve és ezáltal a ciklus változókra is teljesüljön az $y = c + inv + g + x - m$ azonosság, a kapott felhasználási tételek ciklusait megszoroztuk GDP-n belüli arányukkal, amit az adott felhasználási tétel és a GDP exponenciált Hodrick–Prescott-trendjeinek hányadosával közelítettünk.

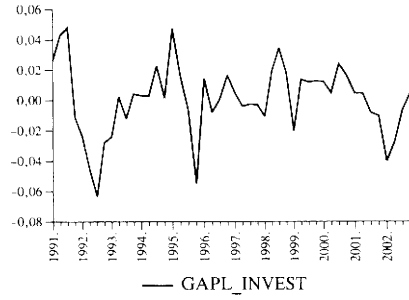
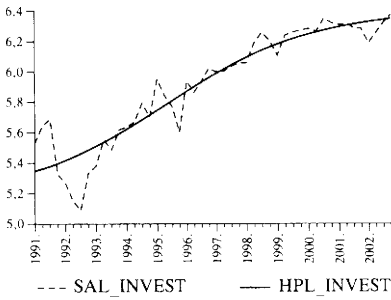
A reálárfolyamnál a trendtől való szűrés technikája annyiban módosult, hogy *lineáris trendet* illesztettünk az 1997. első negyedév és 2001. első negyedév közötti adatokra, amely az árfolyam és a külső egyensúly szempontjából is viszonylag stabil időszaknak tekinthető, majd ezt a kivetített trendet használtuk az egyensúlyi reálárfolyamtól való eltérés meghatározásához, amely így szintén százalékban értelmezett. A lineáris trend feltételezésével tulajdonképpen a Balassa–Samuelson-hatás egyszerű módon való kiszűrése volt a célunk.

Az *F1–F8. ábra* az így definiált modellváltozókat mutatja. Minden sorban a bal oldali ábrán a logaritmizált, szezonálisan igazított idősor (SAL_ prefixesek) és annak (Hodrick–Prescott-) trendje (HPL_ prefixesek) látható, míg jobb oldalon a modellhez használt, az e kettő különbségeként előálló – illetve a GDP tételeknél a fenti módon ismertetett transzformációt is tartalmazó – ciklusok (GAPL_ prefixszel).

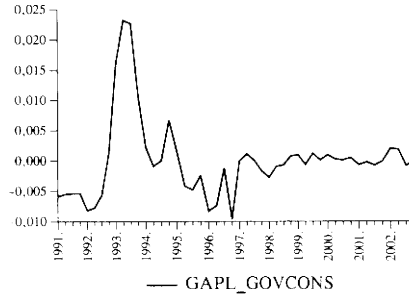
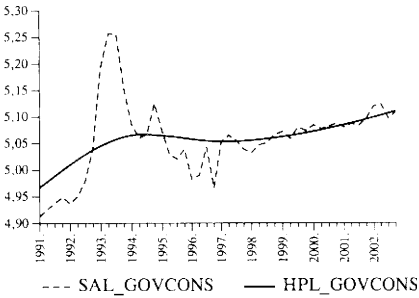
F1. ábra
A háztartások fogyasztása



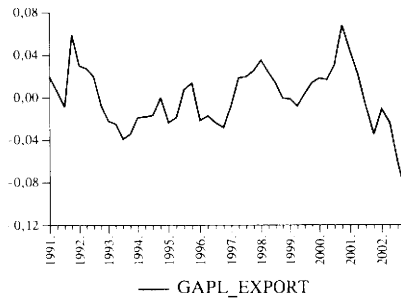
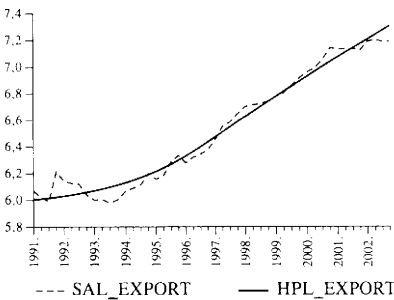
F2. ábra
Beruházások



F3. ábra
A kormányzati fogyasztás

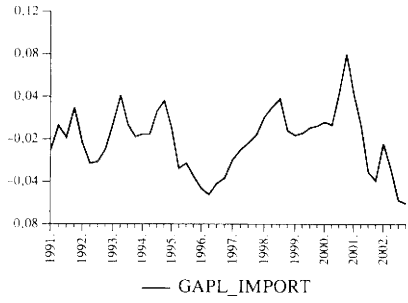
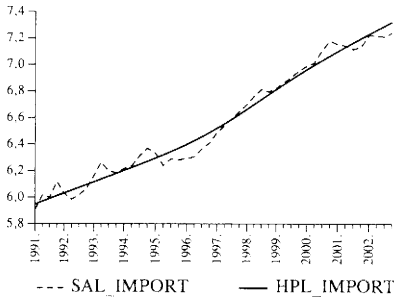


F4. ábra
Export



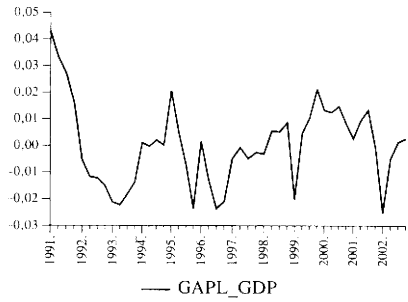
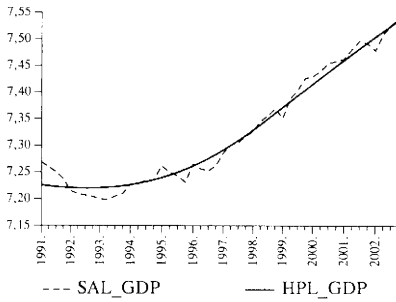
F5. ábra

Import



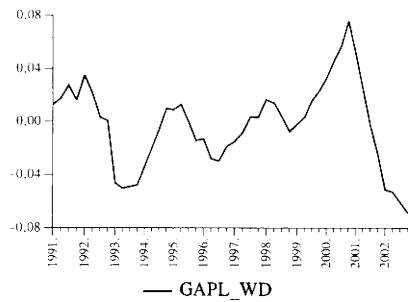
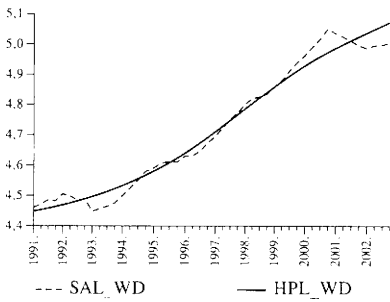
F6. ábra

GDP

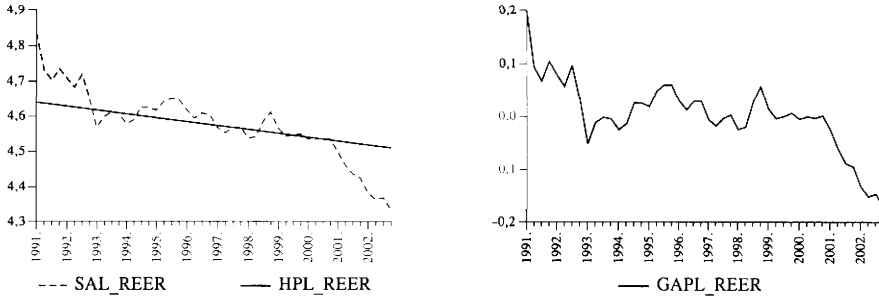


F7. ábra

Külső kereslet



F8. ábra
Fogyasztóiár-index alapú reálárfolyam



A felhasználási ciklusok viselkedési egyenleteinek becslése

A viselkedési egyenleteknél az alábbi általános osztott késleltetési formulából indultunk ki (itt most v a függő változót, z_j a magyarázóváltozókat jelöli):

$$v_t = \beta + \beta_{AR} \cdot v_{t-1} + \sum_{i=0}^{T_1} \beta_{1,i} \cdot z_{1,t-i} + \sum_{i=0}^{T_2} \beta_{2,i} \cdot z_{2,t-i} + \dots + \sum_{i=0}^{T_n} \beta_{n,i} \cdot z_{n,t-i} + \varepsilon_t. \quad (F1)$$

Ehhez simasági priorokat definiáltunk, és előjelmegkötéseket tettünk. A simasági priorok azt az előzetes információt formalizálják, hogy az osztott késleltetés paraméterei egyik késleltetési periódusról a másikra csak fokozatosan változhatnak. Ezt a változékonyságot az (F2) formulával mértük:

$$\sum_{j=1}^n w_j \sum_{i=1}^{T_j-1} [(\beta_{j,i} - \beta_{j,i-1}) - (\beta_{j,i} - \beta_{j,i+1})]^2, \quad (F2)$$

ahol w_j a j -edik magyarázóváltozó osztott késleltetett paramétereinek változékonyságához tartozó (kalibrálható) súly. Technikailag a becslés simasági priorral a szokásos legkisebb négyzetek elvével analóg, attól csak a $\beta'S\beta$ tagban tér el, ami a simaságot „méri”:

$$\min_{\beta} (v - Z\beta)'(v - Z\beta) + \beta'S\beta \quad (F3)$$

úgy, hogy $\langle \varphi \rangle \beta \geq 0$,

ahol v a függő változó vektora, Z a magyarázóváltozók adatmátrixa, β a becslendő paraméterek, S az (F2) simaságot mérő formula mátrixformában, φ az előjelmegkötésekhez szükséges vektor (elemei 1 vagy -1), $\langle \varphi \rangle$ φ vektorból képzett diagonális mátrix. Az $S = WQ$, ahol $W = w \otimes I$ és $Q = P \otimes I$, ahol I a megfelelő egységmátrix, w a w_i súlyokból képzett vektor és:

$$P = \begin{bmatrix} 1 & -2 & 1 & 0 & \dots & \dots & \dots & 0 \\ -2 & 5 & -4 & 1 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ 1 & -4 & 6 & -4 & 1 & & & \vdots \\ 0 & 1 & -4 & 6 & \ddots & \ddots & & \vdots \\ 0 & 0 & 1 & \ddots & \ddots & \ddots & 1 & 0 \\ \vdots & & & \ddots & \ddots & 6 & -4 & 1 \\ 0 & \dots & \dots & 0 & 1 & -4 & 5 & -2 \\ 0 & \dots & \dots & \dots & 0 & 1 & -2 & 1 \end{bmatrix}. \quad (F4)$$

A becslésekhez a (F3) kvadratikus feladatot használtuk. A következőkben bemutatjuk a becslt osztott késleltetési profilokat. Az ábrákon balról jobbra növekszik a késleltetés. A begyűrűzés paramétereinek összegét, amely másképpen az osztott késleltetés paramétereinek összege, akként lehet értelmezni, hogy egy egyszeri 1 százalékos sokk az adott magyarázóváltozóban – időben persze elnyújtva – összesen hány százalékos sokkot generál a függő változóban (eltekintve a multiplikátor hatástól).

A kapott együttthatók mindegyike becslt, az osztott késleltetés paramétereire korlátozást – az előjelmegkötésen kívül – sehol sem tettünk. A becslt paramétereket a F1. táblázat tartalmazza. A becslések illeszkedését az F9. ábra mutatja. Az osztott késleltetés profiljai az F10. ábrán láthatók. Az egy egyenletes impulzusválasz-függvényeket az F11. ábra tartalmazza, ahol az adott függő változóban bekövetkező permanens 1 százalékos változás hatása követhető nyomon.

F1. táblázat

A viselkedési egyenletek illeszkedése és becslt együttthatói

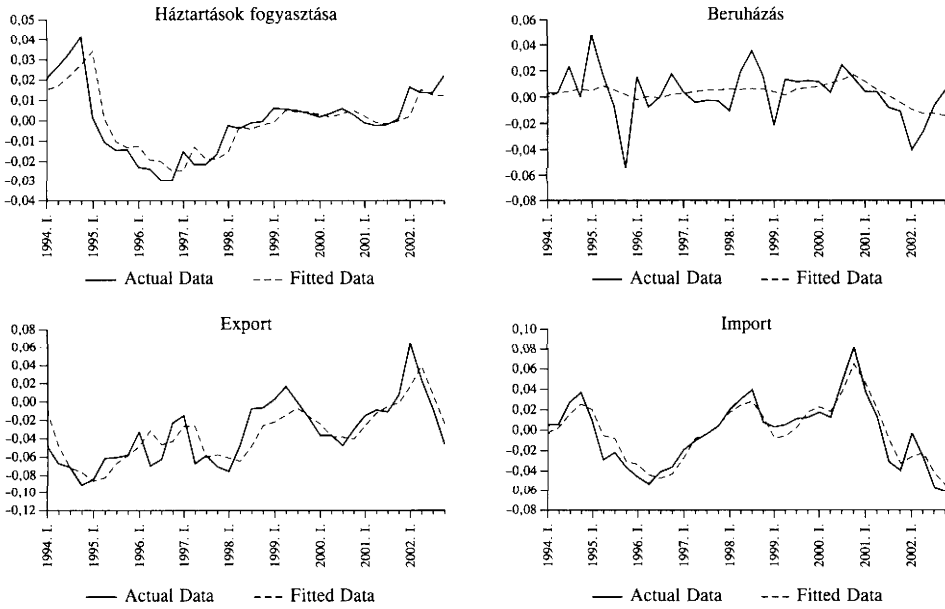
	β_{AR}	$\Sigma\beta_y$	$\Sigma\beta_{wd}$	$\Sigma\beta_q$	$\Sigma\beta_c$	$\Sigma\beta_{inv}$	$\Sigma\beta_g$	$\Sigma\beta_x$	R^2
<i>c</i>	0,86	0,08	–	–	–	–	–	–	0,86
<i>inv</i>	0,07	–	0,16	0,07	–	–	–	–	0,41
<i>x</i>	0,50	–	0,35	0,12	–	–	–	–	0,86
<i>m</i>	–	–	–	–0,11	0,64	0,65	0,38	0,90	0,94

A fogyasztási ciklus viselkedési egyenletének becslt alakja: $c_t = \beta^c + \beta_{AR}^c \cdot c_{t-1} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{y,i}^c \cdot y_{t-i}$. A fogyasztás ciklusának autoregresszív paramétere igen magas, ami a fogyasztási ciklusok tartósságára utal. Bár a begyűrűzés paramétereinek az összege kicsi, ezért első ránézésre úgy tűnhet, hogy a kibocsátási rés csak kismértékben hat a fogyasztási ciklusra, de ezt a csekélynek látszó hatást az autoregresszív paraméter felerősíti, mivel egyperiódusnyi 1 százalékos sokk – időben elnyújtva – összesen 0,56 százalékos fogyasztás többletet generál.

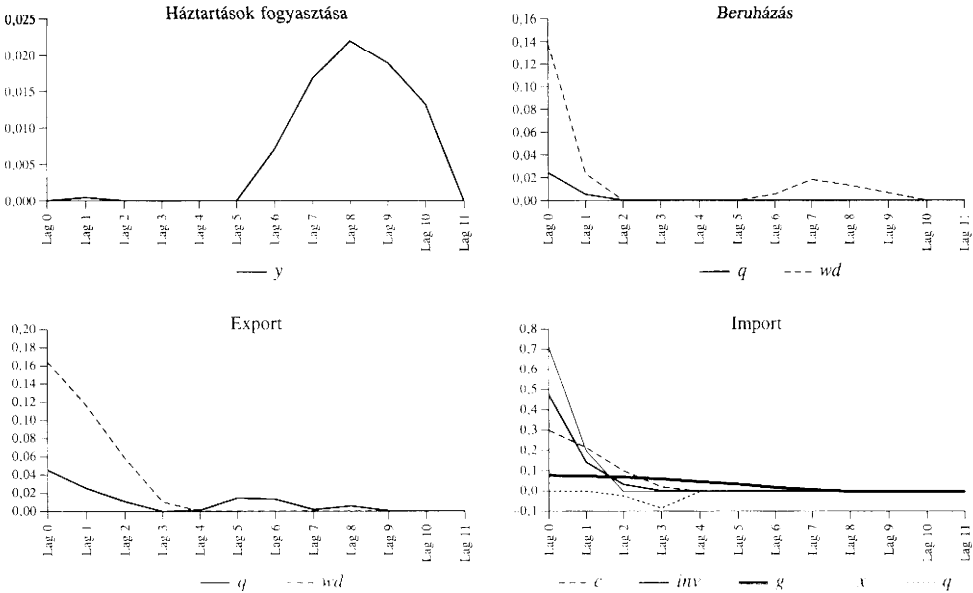
A beruházási ciklus viselkedési egyenletének alakja: $inv_t = \beta^{inv} + \beta_{AR}^{inv} \cdot inv_{t-1} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{wd,i}^{inv} \cdot wd_{t-i} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{q,i}^{inv} \cdot q_{t-i}$. A becslt paraméterek bár mutatják a beruházások külső kereslet- és reálárfolyam-érzékenységét, mégis meglehetősen alacsonyak. Ennek két oka is van: 1. amiatt, hogy a felhasználási ciklusok maradék nélkül kiadják a kibocsátási részt, ezért a beruházások közé vettük a készletváltozást is, 2. másrészt a beruházások önmagukban két részből tevődnek össze (lakossági és vállalati), ahol az utóbbi időszakban ellentétes folyamatok bontakoztak ki, hiszen míg a lakossági beruházások nagymértékben felfutottak, addig a vállalati beruházások jelentősen csökkentek. Mindkét ok olyan zajosságot visz az adatokba, amelyek a paramétereket lefelé torzítják.

Az exportciklus viselkedési egyenletének alakja: $x_t = \beta^x + \beta_{AR}^x \cdot x_{t-1} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{wd,i}^x \cdot wd_{t-i} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{q,i}^x \cdot q_{t-i}$. Az exportegyenlet autoregresszív paramétere relatíve nagy, és érzékenyen reagál a külső keresletre és a reálárfolyam változására is. Hosszú távon a külső kereslet 1 százalékos megnövekedése 0,70 százalékkal bővíti, míg a reálárfolyam gyengülése 1 százalékpontonként 0,24 százalékkal növeli az exportot (export reálárfolyamrugalmassága). Az impulzus válaszfüggvény alakja azt tükrözi, hogy a külső kereslet

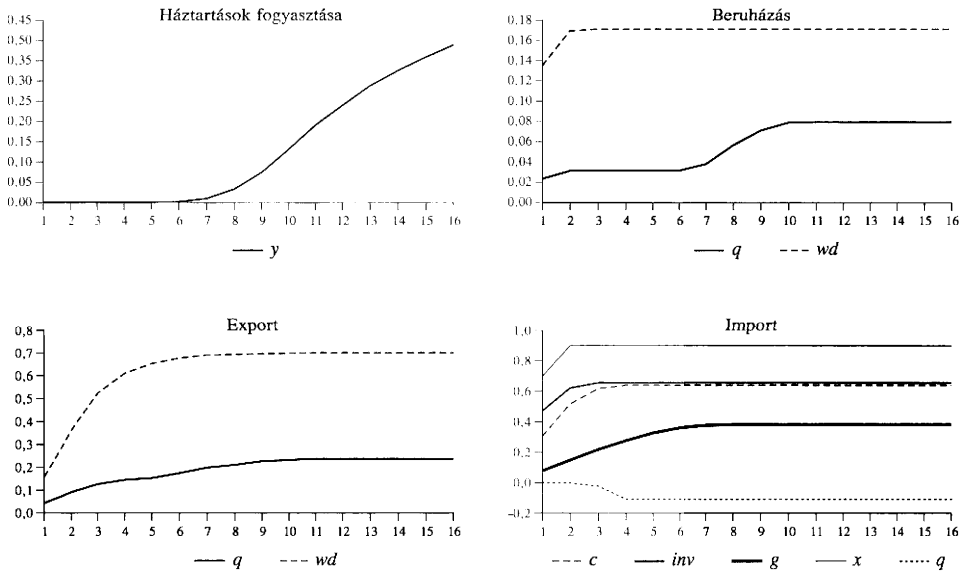
F9. ábra
Becsült egyenletek illeszkedése



F10. ábra
Becsült osztott késleltetés paramétere



F11. ábra
Egy egyenletes impulzusválasz-függvények



változására szinte azonnal reagál az export, viszont a reálárfolyam exportra gyakorolt hatása csak késéssel bontakozik ki.

Az importciklus viselkedési egyenletben autoregresszív tag nem szerepel, összhangban azzal a megközelítéssel, hogy az importot a többi felhasználási tételből fakadó behozatali igényként tekintjük. Ennek megfelelően a begyűrzési paraméterek összege az adott felhasználási tétel (határ)importtartalmaként értelmezhető. Továbbá az egyenletben szerepel az importreálárfolyam-rugalmasság is: $m_t = \beta^m + \sum_{i=0}^{11} \beta_{c,i}^m \cdot c_{t-i} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{inv,i}^m \cdot inv_{t-i} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{g,i}^m \cdot g_{t-i} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{x,i}^m \cdot x_{t-i} + \sum_{i=0}^{11} \beta_{q,i}^m \cdot q_{t-i}$. A megnövekvő felhasználási tételek importra gyakorolt hatása igen gyors, amint az az impulzusválasz-függvényekből is látszik.

KREKÓ JUDIT–VONNÁK BALÁZS

Makroelemzők inflációs várakozásai Magyarországon

Tanulmányunkban a magyarországi professzionális inflációs előrejelzések értékelésére vállalkoztunk. A Reuters által végzett felmérés első hat éve alapján igazolódni látszik az az előzetes sejtés, miszerint az egyes makroelemzők előrejelzéseinek átlagolása csökkenti az átlagos előrejelzési hibát. Az előrejelzések átlaga torzítatlan becslése a tényinflációnak, azonban nem minden esetben tükrözi azonnal az új információkat. A hónapról hónapra változó minta és az egyes előrejelzők közti szóródás miatt a felmérés átlagának 0,1-0,2 százalékpontonál kisebb változásai csak kis valószínűséggel tulajdoníthatók a piaci inflációs várakozások tényleges megváltozásának. Háromszori egyirányú elmozdulás mögött ugyanakkor az esetek döntő többségében a várakozások tényleges megváltozása áll. Eredményeink alapján úgy ítéljük meg, hogy – tekintve egyfelől az adat könnyű elérhetőségét, másfelől kielégítő előrejelzési tulajdonságait – rövid távú (1-2 évre történő) inflációs tervezéshez optimális választás az előrejelzői konszenzus figyelembevétele.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C32, C42, C52, D84, E31.

Az inflációs cél követésének meghirdetése óta jegybanki szemszögből kiemelt fontosságú az inflációs várakozások alakulása, amely egyfelől képet ad az inflációs cél hitelességéről, másrészt fontos indikátora lehet a jövőbeli áralakulásnak. A várakozások értelmezéséhez szükség van azok pontosságának és különböző idősoros tulajdonságainak feltérképezésére.

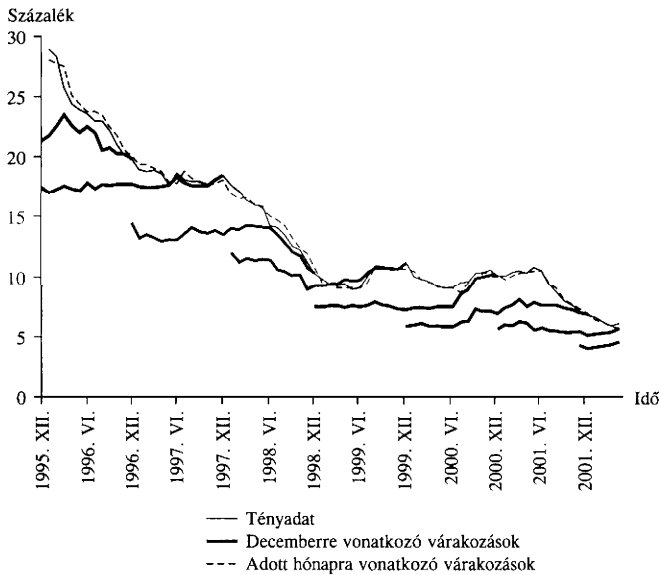
Elemzésünkben a Reuters felmérésében szereplő makroelemzők inflációra¹ vonatkozó előrejelzéseinek tulajdonságait vizsgáljuk. A Reuters 1995 decembere óta havi rendszerességgel végez felméréseket pénzügyi elemzők és kutatóintézetek körében. A kérdések a legfontosabb pénzügyi és makrováltozók jövőben várt értékeire vonatkoznak. A mintában kezdetben 5-10, az utóbbi években általában 10-20 válaszadó szerepelt. A minta zömét kereskedelmi bankok, brókercégek, biztosítók és kutatóintézetek makroelemzői alkotják. Az adatok havi rendszerességűek, az elemzés az 1995 decembere és 2002 májusa közötti mintaidőszakot tekinti át. A felmérésben az elemzők az aktuális hónapra,

* Köszönettel tartozunk Csajbók Attilának, Csermely Ágnesnek, Darvas Zsoltnak, Ferenczi Barnabásnak, Hamecz Istvánnak, Jakab M. Zoltánnak, Kőrösi Gábornak, Pető Sándornak és az MNB-ben megrendezett szakmai vita résztvevőinek hasznos észrevételeikért és segítségükért. A fennmaradó hibákért kizárólag a szerzőket terheli felelősség.

¹ Infláción – a felméréssel összhangban – a fogyasztói áraknak a KSH által havonta publikált, az előző év azonos havához viszonyított emelkedési ütemet értjük.

1. ábra

Tényinfláció és a Reuters inflációs konszenzusa különböző horizontokra



valamint az aktuális és a következő év végére vonatkozóan adnak előrejelzést a 12 havi inflációra, valamint az aktuális és a következő évi átlagos inflációra (1. ábra).²

Hangsúlyoznunk kell, hogy a hivatásos makroelemzők várakozásai nem feltétlenül tükrözik jól a piaci várakozásokat; a Reuters felméréseiben szereplő előrejelzések viselkedéséből nem vonhatunk le egyértelmű következtetéseket az összes piaci szereplő gazdasági döntéseit befolyásoló várakozásokról. Ennek több oka is van. A hivatásos makroelemzők jellemzően jóval informáltabbak a többi piaci szereplőnél, így előrejelzéseik rendszerint sokkal pontosabbak a háztartások vagy a vállalatok inflációra vonatkozó várakozásainál. Másodsorban, a lakossági felmérésekhez viszonyítva a rendkívül alacsony mintaelemszám miatt a mintavételből következő esetleges pontatlanságok sokkal nagyobb szerephez juthatnak. Végül meg kell említeni, hogy a makroelemzők sajátos motivációs rendszere – amint azt a későbbiekben részletesebben kifejtjük – nem feltétlenül csak az előrejelzési hiba minimalizálásának irányába hathat.

A nemzetközi empirikus elemzések azt mutatják, hogy a lakossági, illetve a (nem pénzügyi tevékenységet folytató) vállalati inflációs várakozások általában szisztematikusan felfelé torzítanak, és csak lassan alkalmazkodnak az infláció tartós változásaihoz (Brischetto–de Brouwer [1999], Bakhshi–Yates [1998]). Magyarországon a Tárki a Magyar Nemzeti Bank megbízásából 1999 óta végez inflációs felmérést a vállalatvezetők és a háztartások körében. Bár a felmérések még csak rövid múltra tekintenek vissza, a várakozások felfelé torzítotttsága (és más, nem racionálisnak tűnő jelenségek, mint például a ténynél szisztematikusan magasabb érzékelt infláció) már most szembetűnő (2. ábra).³

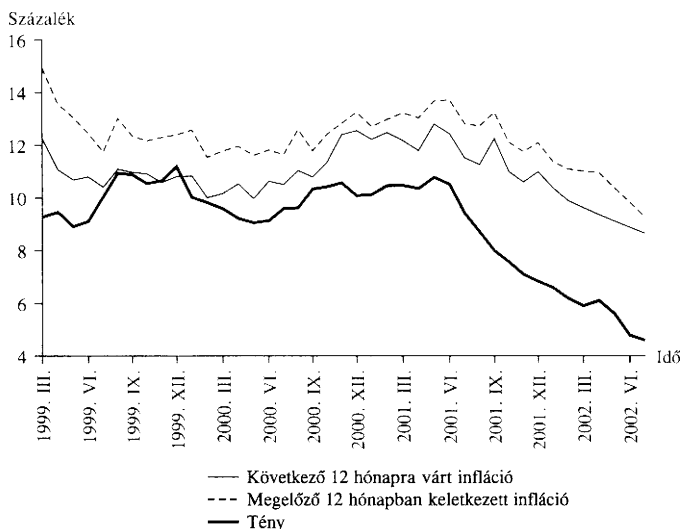
A Reuters-felvétel magyarországi kitüntetett szerepét annak köszönheti, hogy a legre-

² Továbbá sok más makrováltozóra, mint például a GDP és az ipari termelés növekedése, valamint az államháztartás és a folyó fizetési mérleg hiánya.

³ A várakozások torzítotttsága mögött meghúzódó lehetséges racionalitást vizsgálja Dahl–Hansen [1999].

2. ábra

Vállalatvezetők inflációérzékelése és várakozása a Tárki felmérése alapján (súlyozatlan mintaátlagok)



gebbi olyan felmérés, amelynek módszertana lényegében nem változott az évek során, továbbá vélhetően jól reprezentálja egy szakértői kör várakozásait. Tudomásunk szerint mind ez idáig nem készült olyan átfogó elemzés, amely a felmérés megbízhatóságáról és más kvalitatív tulajdonságairól statisztikai módszerekre támaszkodva megalapozott eredményekkel tudott volna szolgálni.⁴ Tanulmányunkban az első lépések megtételére vállalkozunk ezen a területen.

Az elemzés három részre tagolódik. Először az előrejelzések pontosságát vizsgáljuk: a középpontban az a kérdés áll, hogy a felmérésben szereplő makroelemzők előrejelzési hibái hogyan viszonyulnak az átlag hibájához. Majd arra a kérdésre keressük a választ, hogy miként használhatók fel a konszenzust alkotó előrejelzések sokaságának jellemzői az átlag változásainak értelmezésében. Végül ökonometriai módszerekkel elemezzük a Reuters-felmérés inflációs várakozásainak racionalitását, az előrejelzések hatékonyságát.

Egyedi előrejelzések versus makroelemzői konszenzus

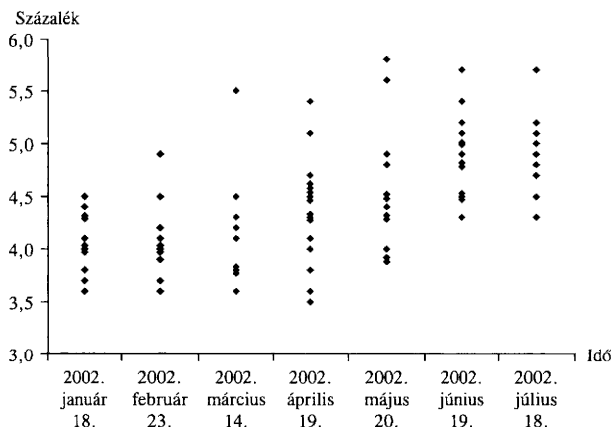
A következőkben azt vizsgáljuk, hogy az egyedi előrejelzések hibája hogyan viszonyul az előrejelzések kombinációjával, legegyszerűbben az összes prognózis átlagolásával nyert előrejelzés pontosságához.

Az egyes makroelemzők előrejelzései esetenként több hónapon keresztül is szignifikánsan eltérnek egymástól. A 3. ábra azt szemlélteti, hogy – különösen a következő év végére várt inflációra adott előrejelzések – gyakran nagymértékben szóródnak az átlag körül: a 2002. júliusi felmérés szerint – például – a 2003 decemberére várt inflációra adott prognózisok a 4,3 százalékos 5,7 százalékos közötti sávban helyezkednek el. Az előrejelzések nagyfokú szóródása azt mutatja, hogy az egyes elemzők egymástól eltérő inflá-

⁴ Az egyetlen kivétel *Lieli* [1999], amely tanulmányban a szerző – többek között – időszoros modellek segítségével készített inflációs előrejelzéseket hasonlított össze piaci várakozásokkal.

3. ábra

A 2003. decemberi inflációra adott előrejelzések



ciós modellben gondolkodnak – vagyis eltérő alapfeltevésekkel élnek a különböző gazdasági folyamatok inflációra gyakorolt hatását illetően –, vagy pedig eltérő várakozásaik vannak az inflációt befolyásoló tényezők (például nominális árfolyam, fiskális politika, monetáris politika stb.) jövőbeli alakulására vonatkozóan.

Logikusan merül fel a kérdés, hogy vannak-e a különböző elemzők között olyan egyoldalú információs vagy képességbeli különbségek, amelyek következtében az egyes makroelemzők előrejelzésének pontossága tartósan eltér egymástól, és e különbségek felhasználásával javítható-e az előrejelzések pontossága. Mivel elemzésünk empirikus, továbbá csak a gyakorlati felhasználás szempontjából ésszerű és könnyen átlátható lehetőségeket vizsgáljuk, ezért arra szűkítjük le a kérdést, hogy vajon vannak-e olyan egyedi előrejelzők, akik kimutathatóan jobb inflációs előrejelzéseket adnak az elemzői átlagnál. Másiképpen megfogalmazva: azt vizsgáljuk, hogy pontosabb előrejelzéshez juthatunk-e akkor, ha az előrejelzések átlaga helyett egy makroelemző vagy makroelemzők kisebb csoportjának prognózisait tekintjük.

Az összehasonlítás során a mintaátlagot, valamint az MNB gyakorlatában jellemző, a minimális és maximális érték elhagyásával képzett úgynevezett trimmelt átlagot tekintjük referenciaértéknek. A szélsőértékek elhagyása mellett az szól, hogy így kiszűrjük azon extrém előrejelzéseket, amelyek a változó mintaösszetétel miatt külön zajt visznek az átlag időbeli alakulásába. A szélső értékek elhagyásának különösen kis minták esetén van jelentősége, hiszen ilyenkor egy-egy kirívó eset is jelentősen eltérítheti az átlagot.

Annak, hogy jó-e egy előrejelzés, a legegyszerűbb mérőszáma az előrejelzési hibák valamilyen középértéke. Az egyhavi előrejelzések esetén a trimmelt átlag átlagos hibája a teljes mintaidőszakra vonatkozóan 0,36 százalékpont, de az időben – az infláció szintjének mérséklődésével – ez az érték csökkenő tendenciát mutat: az 1999-ben kezdődő mintaidőszakra az átlagos hiba átlagos értéke csak 0,2 százalékpont. Az év végi előrejelzések is pontosabbá váltak az utóbbi években.

Az egyedi előrejelzések összehasonlításakor problémát jelent, hogy az egyes előrejelzők nem szerepeltek minden havi felmérésben, és így az átlagos hibák pusztá összevetése azoknak kedvezne, akik döntően olyankor adták be prognózisukat, amikor az infláció kiszámíthatóbban alakult. Ilyen jellegű torzítást kiküszöbölésére az egyedi előrejelzési hibák négyzetét az adott havi felmérés összes egyedi hibájához, egész pontosan azok

négyzetének átlagához viszonyítottuk. Az i -edik előrejelző $t-k$ időpontban elkövetett előrejelzési hibája a t -edik periódusbeli inflációra vonatkozóan:

$$\text{relatív hiba}_{t-k}^i = \frac{(\pi_{t-k}^i - \pi_t)^2}{\sum_j (\pi_{t-k}^j - \pi_t)^2 / N_{t-k}},$$

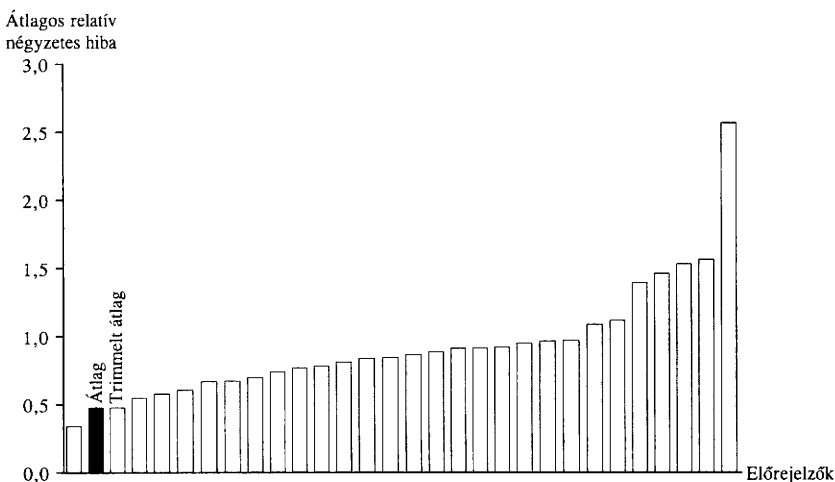
ahol π_t a tényinfláció, π_{t-k}^j a j -edik elemző előrejelzése k -adik periódussal a realizáció előtt, N_{t-k} az abban a hónapban beadott előrejelzések száma. Végül ezeket a relatív hibaarányokat átlagoltuk a teljes mintaidőszakra vonatkozóan.⁵ Csak azokat az előrejelzőket értékeltük, akik az adott előrejelzési horizontra legalább tízszer adtak be adatot.

Az aktuális hónapra vonatkozó előrejelzések esetében csak egy elemző tekinthető pontosabbnak, mint az átlag, azonban ez az elemző csak 16 alkalommal szerepel a mintában. Az aktuális és a következő év végére vonatkozó előrejelzéseket illetően a helyzet nem ennyire egyértelmű: több makroelemző is jobb teljesítményt nyújtott az átlagnál (4-6. ábra). Az adott évre, valamint a következő év végére vonatkozóan a konszenzusnál pontosabb előrejelzést adó makroelemzők köre azonban nem egyezik meg egymással, nincs tehát olyan elemző, aki mindkét horizonton pontosabbnak lenne tekinthető az átlagnál.

Általában elmondhatjuk, hogy a különböző horizontokra vonatkozó előrejelzések pontossági „rangsorai” közötti összefüggés nem mindig szoros. Például az aktuális és a következő év végére vonatkozó előrejelzések sorrendjei közötti Pearson-korreláció negatív volt, ami azt jelenti, hogy aki az egyik horizonton a többieknél jobban jelez előre, nagy valószínűséggel a gyengébben teljesítők közé tartozik a másik horizonton. Egyedül a tárgyhavi és tárgyévi rangsorok között volt kimutatható pozitív kapcsolat, vagyis aki egy hónapra előre pontosan becsül, nagy valószínűséggel az év végi inflációt is relatíve jól prognosztizálja.

4. ábra

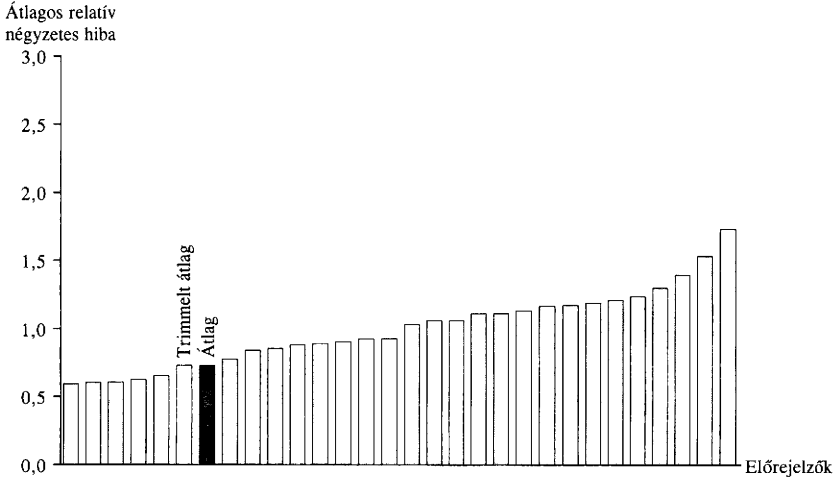
Az egyes makroelemzők rangsorolása a havi előrejelzési hibák alapján



⁵ Ez a havi előrejelzések esetén az 1995. december és 2002. május közötti időszak, míg az aktuális év végi előrejelzések esetén az 1997–2001 decemberére, a következő év végére vonatkozóan pedig az 1998–2001 decemberére vonatkozó előrejelzéseket jelenti.

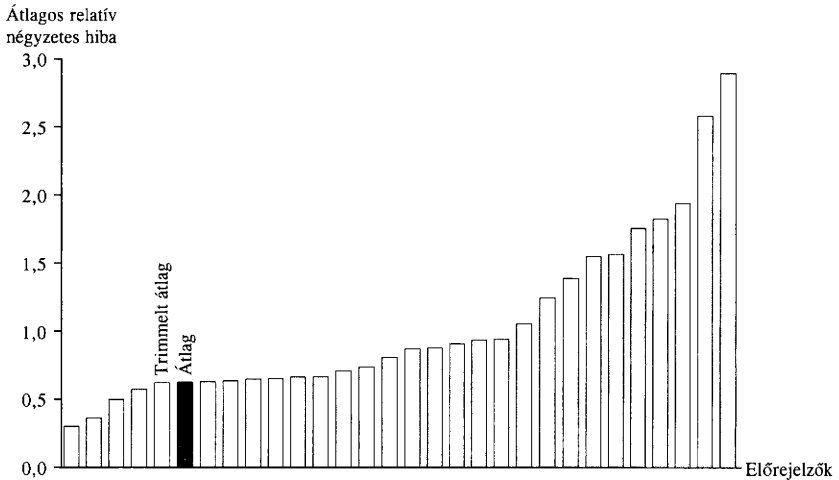
5. ábra

Az egyes makroelemzők rangsorolása a tárgyév végi előrejelzési hibák alapján



6. ábra

Az egyes makroelemzők rangsorolása a következő év végi előrejelzési hibák alapján



Mindhárom horizontot figyelembe véve tehát a mintaátlag tekinthető a legpontosabb előrejelzésnek. Ez az eredmény összhangban van a nemzetközi tapasztalatokkal: a különböző forrásból származó és különböző módszereket alkalmazó előrejelzések kombinálása jóval pontosabb előrejelzéshez vezethet. A professzionális előrejelzők felméréseinek vizsgálatai szerint az egyedi prognózisok átlagolásával vagy más kombinációjával igen pontos előrejelzést kapunk.⁶ Az egyedi előrejelzések elhanyagolható része tartalmaz az átlagnál kisebb előrejelzési hibát hosszú távon.

Érdeemes megfigyelni, hogy a tárgyév végére vonatkozóan egyik előrejelző sem teljesített sokkal gyengébben az átlagnál. A másik két horizonton ugyanez nem mondható el:

⁶ Lásd például Clemen [1989], Zarnowitz–Braun [1993].

mindkét esetben vannak olyan előrejelzők, akik az átlag hibájának 3-5-szörösét vétették, azonban nincs átfedés közöttük, vagyis az egy hónapra nagyon rosszul előrejelzők a következő év végére vonatkozóan már nem követnek el akkora hibákat, és viszont.

Néhány szempont az előrejelzői konszenzus változásának értelmezéséhez

Az előrejelzések szórása és a változások értelmezése

A monetáris politika számára sok esetben nem a várakozások szintje, hanem azok – elsősorban az évvégekre vonatkozó prognózisok – változása hordoz lényeges információt, vagyis, hogy javultak vagy romlottak-e az adott időpontra vonatkozó inflációs várakozások, és mi a változás mértéke. Az előző részben bemutattuk, hogy – mint ahogy elméletileg is várható – a makroelemzői konszenzus pontosabb előrejelzés, mint a gazdaságkutató intézetek, illetve piaci makroelemzők egyedi prognózisai, ezért a piaci inflációs várakozások alakulásának elemzéséhez kiindulópontnak tekinthetjük a Reuters-felvételeiben szereplő előrejelzések átlagát.

A makroelemzői konszenzus időbeli alakulásának értékelésekor azonban nem hagyhatók figyelmen kívül a konszenzust alkotó előrejelzések sokaságának jellemzői, így az elemzők száma, a minta összetétele és az előrejelzések szóródása. Amennyiben az előrejelzések szórása magas, az átlag „kisebb mértékű” változása nem tekinthető szignifikánsnak, így érdemben nem beszélhetünk a várakozások javulásáról, illetve romlásáról. Vagyis: minél jobban eltérnek egymástól a csoportot alkotó előrejelzések, annál kisebb az információtartalma a csoportátlag változásának. Mivel az egyedi előrejelzések szórása – a prognózisok heterogenitása – bizonyos fokig a várható inflációra vonatkozó bizonytalanságot tükrözi, ezért úgy is fogalmazhatunk, hogy nagyobb bizonytalanság esetén kisebb a jelentősége egy ugyanolyan mértékű változásnak, mint kisebb bizonytalanság mellett.

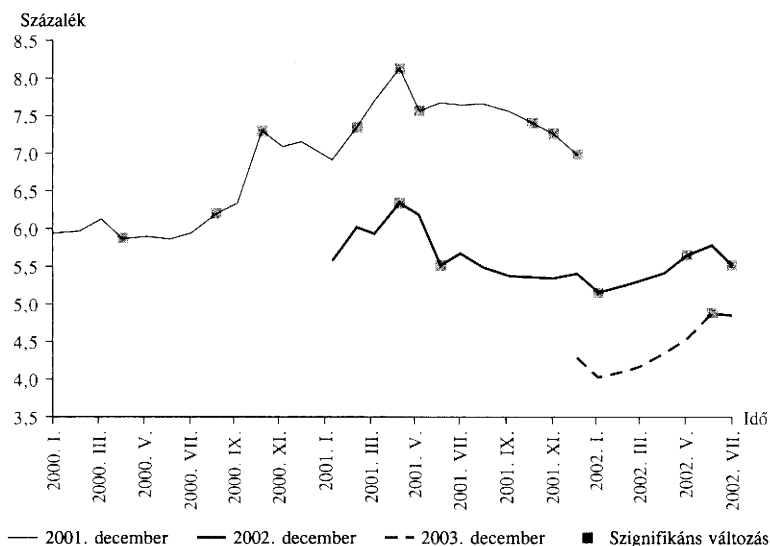
A 7. ábrán a 2001–2002-re vonatkozó előrejelzések változásainak információtartalmát szemléltetjük. A kiemelt értékek arra utalnak, hogy a Student-féle t -teszt 10 százalékon szignifikáns változást jelez, vagyis elvethető a $\pi_t^e = \pi_{t+1}^e$ nullhipotézist. Jól kivehetően az esetek többségében nem indokolt a változásból a várakozások tényleges elmozdulására következtetni, többnyire csak a nagyobb ugrásokra mondhatjuk kellő biztonsággal, hogy nem mintavételi hibából származnak. Ez különösen igaz a következő év végére vonatkozó előrejelzésekre (9. ábra): esetükben a 20 bázispontnál kisebb változások egyikénél sem volt elvethető a változatlan átlag nullhipotézise, még 10 százalékos szignifikanciaszint mellett sem.⁷ A nagyobb változások között is csak elenyésző volt azok aránya, melyek nagy valószínűséggel a várakozások tényleges eltolódását tükrözték.

Mindazonáltal gyakori jelenség, hogy sok egyirányú, egyenként nem szignifikáns változás valójában ténylegesen elmozduló várakozásokat tükröz: a 2003-ra vonatkozó előrejelzések módosulását például a t -próba csak júniusban találta szignifikánsnak, a január és május közötti növekedés azonban szignifikánsnak tekinthető. A teljes vizsgált időszakra a havi változások (tárgyévi és következő évi együtt) mindössze egynegyede jelentette a várakozások szignifikáns elmozdulását (8. ábra). A kéthavi egyirányú változásoknál ez

⁷ Nem meglepő módon tehát azt az eredményt kaptuk, hogy a következő év végére vonatkozó várakozások esetén az ugyanolyan mértékű változások között lényegesen kevesebb volt a szignifikáns, mint az adott év végére vonatkozó előrejelzések esetén. Ennek az az oka, hogy az adott időpontra vonatkozó előrejelzések szórása – *ceteris paribus* – az előrejelzési horizont rövidülésével csökken, tükrözve, hogy az előrejelzési pont közeledésével egyre kisebb a bizonytalanság. Így az előrejelzési ponttól távoli időpontokban egyre valószínűbb, hogy a teszt egy adott nagyságú változás esetén a nullhipotézist elfogadja. Másképpen fogalmazva: nagyobb bizonytalanság esetén kisebb a jelentősége az azonos mértékű változásoknak.

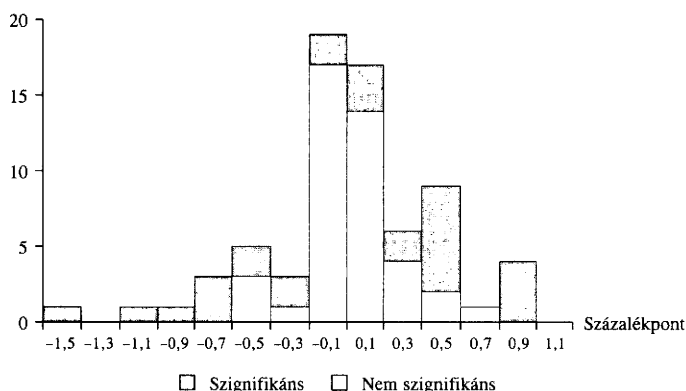
7. ábra

A Reuters-vizsgálat átlagos havi változásának szignifikanciája
(Student-féle t -teszt, 10 százalékos szignifikanciaszint, a szignifikáns havi változás kiemelve)



8. ábra

Az aktuális év végére vonatkozó várakozások havi változásának eloszlása
(kiemelve a 10 százalékos szint mellett szignifikáns revíziók)

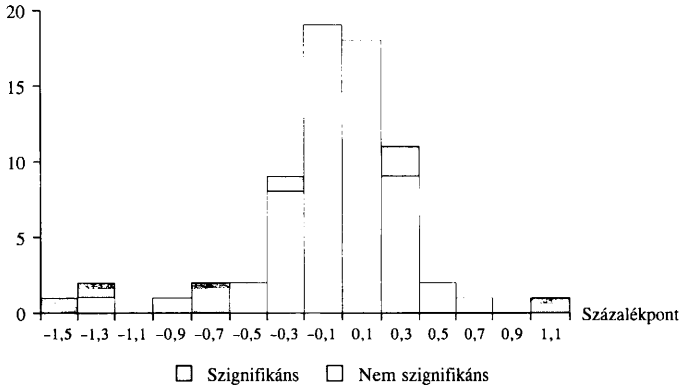


az arány egyharmad, míg a háromhaviaknál négyötöd volt. Három egymás utáni növekmény vagy csökkenés rendszerint már akkora kumulált változással jár, hogy az a keresztmetszeti szóródáshoz viszonyítva is kellően nagy eltérést jelent.

Az előrejelzések szórása és az átlag változása közti összefüggések vizsgálata alapján levonható a tanulság, miszerint az utóbbit csak az előbbi figyelembevételével tudjuk érdemben értékelni, továbbá, hogy a kisebb, 10-20 bázispontos havi változások esetében rendszerint nem különíthető el a várakozások tényleges módosulása a mintaváltozás hatásától. Az esetek többségében csak három egymás utáni, egyirányú változást interpretálhatunk kellő biztonsággal úgy, hogy a piaci várakozások módosultak.

9. ábra

A következő év végére vonatkozó várakozások havi változásának eloszlása (kiemelve a 10 százalékos szint mellett szignifikáns revíziók)

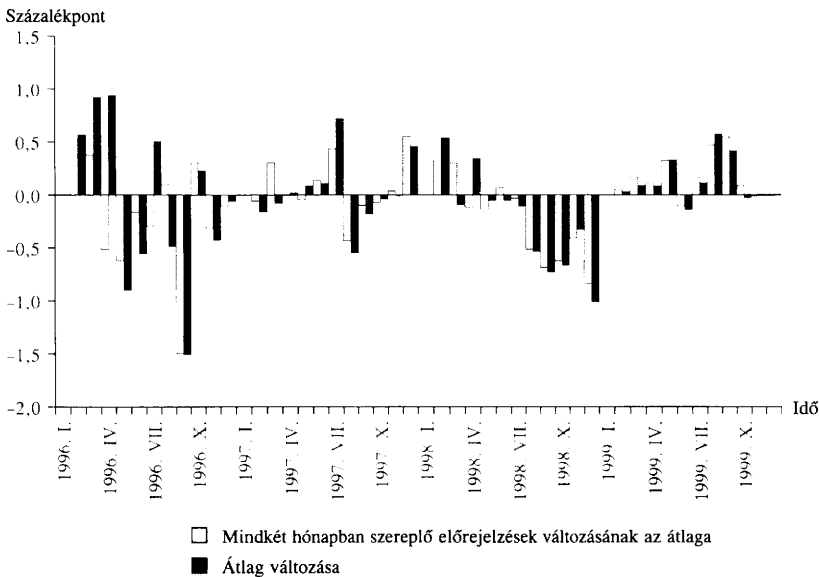


Az elemzők körének változékonysága

Az átlag változásának értékelésében problémát jelenthet, hogy a felmérésben szereplő elemzők köre hónapról hónapra változik, ezért az átlag elméletileg úgy is megváltozhat, hogy a makroelemzők egyike sem módosította előrejelzését. Ez kis minta és nagy populációs szórás esetén jelentős lehet. Összehasonlítottuk az átlag havi változását a *mindkét hónapban szereplő makroelemzők* prognózisai változásának átlagával, hogy megtudjuk,

10. ábra

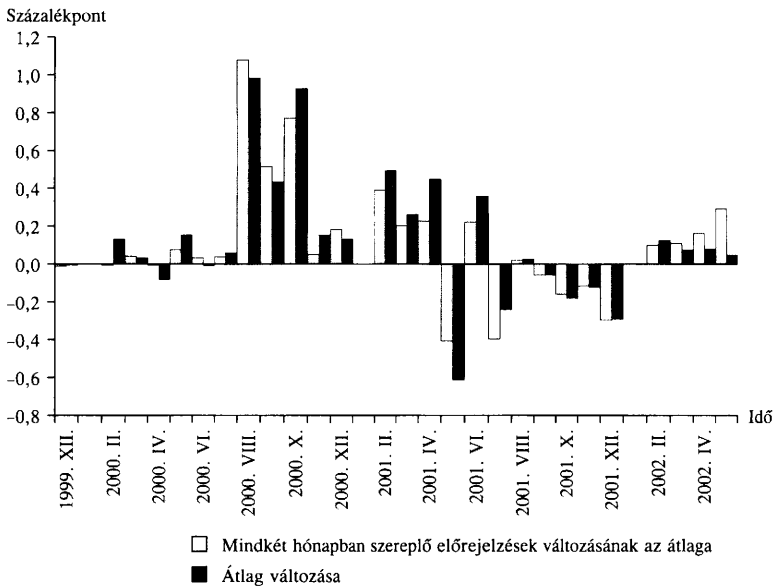
Az átlag változása és a mindkét hónapban szereplő előrejelzők prognózisai változásának átlaga, 1996–1999 (adott év végére vonatkozó előrejelzések)



11. ábra

Az átlag változása és a mindkét hónapban szereplő előrejelzők prognózisai változásának átlaga, 2000–2002

(adott év végére vonatkozó előrejelzések)



a változó elemzői kör alapján számolt átlag változása milyen mértékben okozhat téves értékelést.

A 10–11. ábra alapján látható, hogy a két idősor elsősorban 1996–1997 közötti egyes hónapokban tért el egymástól jelentősen: többször előfordult, hogy az átlag változása jelentős ellenkező irányú változást mutatott, mint a változások átlaga. A 2000–2002-es időszakban az eltérés nem jelentős. E javulás feltehetően összefüggésben van azzal, hogy 2000-t követően csökkent az előrejelzések szórása, és nőtt az elemzők száma. Összességében azt mondhatjuk, hogy nem követünk el nagy hibát akkor, ha az átlag változását azonosítjuk a várakozások változásával.

Az előrejelzések hatékonysága

A makroökonómiai modellek egyik alapvető feltételezése, hogy a piaci szereplők várakozásai racionálisak, vagyis az összes rendelkezésre álló információ felhasználásával kialakított várható értékkel egyeznek meg. A racionalitás egyik következménye a várakozások torzítatlansága, azaz a várakozások hibájának zérus átlaga. A hatékonyság a torzítatlanságnál szigorúbb követelmény, és lényegében szinonimája a racionalitásnak, azonban inkább az előrejelzésekkel kapcsolatban használjuk. Egy hatékony előrejelzési eljárás nem vezet szisztematikus hibákhoz. A szigorú értelemben vett hatékonyság azt jelenti, hogy az előrejelzés minden rendelkezésre álló információt tartalmaz, a „gyenge” hatékonyság fogalma csak minden múltbéli előrejelzés felhasználását követeli meg. Mindkét meghatározásból következik, hogy az adott időszak előjelzési hibának függetlennek kell lennie a múltbéli előrejelzési hibáktól. Összegezve: racionális várakozások esetén az

előrejelzési hiba nem jelezhető előre, az előrejelzés csak egy véletlen hibatagban különbözik a tényinflációtól.⁸

A makroelemzői előrejelzések hatékonyságát tesztelő nemzetközi empirikus vizsgálatok nem elhanyagolható része elveti az előrejelzés hatékonyságára vonatkozó nullhipotézist.⁹ Számos oka lehet annak, hogy a makroelemzői konszenzus nem bizonyul hatékonynak. Egy magyarázat szerint például a makroelemzőket indokolatlan mértékben befolyásolja magának a konszenzusnak az alakulása (*Batchelor–Dua* [1992]). E jelenségnek lehetnek pszichológiai okai is, azonban az is elképzelhető, hogy a makroelemzők javadalmazása a konszenzushoz viszonyított teljesítmény alapján történik. Egy másik elmélet szerint az előrejelzők konzervatívak abban az értelemben, hogy az új információkat csak részben építik be előrejelzéseikbe. Szintén pszichológiai magyarázatot nyújt *Gallo és szerzőtársai* [1999] elemzése, amely szerint egy bizonytalan környezetben a makroelemzők véleménye rendkívül érzékeny a többi elemző véleményére. Amennyiben a fenti megfontolások helyesek, a konszenzus változása hatással van a makroelemzőkre, s így végső soron a következő konszenzusra is.

Az elméletek egy másik csoportja a makroelemzői felmérések működési és ösztönzési rendszerében látja a magyarázatot. *Laster és szerzőtársai* [1999] szerint például az előrejelzők minél szélesebb publicitásra töreksenek, ami azonban nem csak pontos, hanem extrém előrejelzésekkel is elérhető. Az is elképzelhető, hogy – mivel az előrejelzés készítése költséges – a makroelemzők nem frissítik havonta prognózisukat, hanem például negyedéves előrejelzési ciklusban dolgoznak.

Az említett érvelések a racionalitás és a hatékonyság fogalmi közti különbségre világítanak rá, nevezetesen arra, hogy *a nem hatékony előrejelzéshez vezető viselkedés nem feltétlenül irracionális*. A piaci elemzők várakozásainak formálásáról a tanulmány további részeiben feltesszük, hogy azok előrejelzésként jelennek meg a nyilvánosság előtt, és hogy az előrejelző számára az előrejelzés pontosságának maximalizálása a kizárólagos cél. Az empirikus tesztek felől közelítve, számunkra a racionalitás így az előrejelzés torzítatlanságát vagy – általánosabban – hatékonyságát fogja jelenti. A továbbiakban a racionalitást és az előrejelzői hatékonyságot ekvivalens fogalmakként kezeljük.

Az előrejelzések hatékonyságát csak a havi (trimmelt) átlagokra vizsgáltuk, ugyanis az egyes előrejelzők idősoraiiban sok volt a hiányzó megfigyelés. A tesztek eredményének értelmezésekor emiatt és a már említettek miatt óvakodni kell attól, hogy az esetlegesen kimutatott szisztematikus hibákat az egyes makroelemzők alkalmatlanságaként értékeljük.

Az előrejelzések racionalitását eltérő módszerekkel, illetve fogalmakkal vizsgálhatjuk az előrejelzési horizont függvényében. Az előrejelzések pontosságát, az esetleges torzítást csak az aktuális hónapra vonatkozó előrejelzések esetében tudjuk érdemben tesztelni, hiszen az adott, illetve a következő év végére vonatkozóan nincs elég számú megfigyelés. Az adott hónapra vonatkozó előrejelzések vizsgálatában az előrejelzések és a tényinfláció összevetése áll a középpontban – tulajdonképpen azt vizsgáljuk, hogy az előrejelzés és a tényinfláció ténylegesen csak egy véletlen hibatagban tér-e el egymástól.

A decemberre vonatkozó előrejelzések tényadatokkal való összevetése olyan modellezési problémákat vet fel, ami a viszonylag kevés megfigyelésszám miatt eleve kudarcra ítélt kísérlet lenne. Ugyanakkor következtetéseket vonhatunk le a várakozások hatékonyságára abból, hogy milyen mintázatot mutat a fix időpontokra vonatkozó előrejelzések havi módosítása (revíziók). Ha a várakozások – jelen esetben az előrejelzői

⁸ A hibatagnak egészen pontosan fehérzaj-folyamatnak kell lennie, lásd később.

⁹ Például *Kulhavy–Smith* [2002], *Dominitz–Grether* [1999], *Cheung–Chinn* [1999].

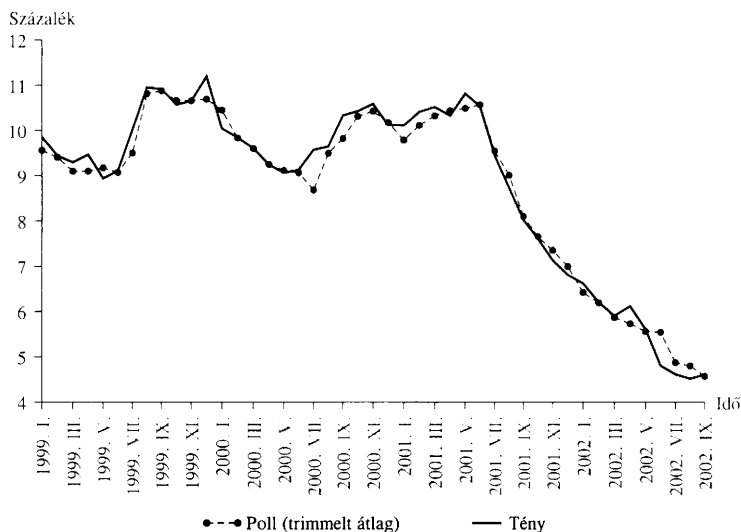
konszenzus – racionálisak, akkor a revízióknak, vagyis az adott időpontra vonatkozó előrejelzés változásának függetlennek kell lennie a korábban rendelkezésre álló információktól. Ebből következően az adott időpontra vonatkozó revízióknak autokorrelálatlannak kell lenniük.

Az aktuális hónapra vonatkozó előrejelzések

A következőkben az előrejelzések racionalitását a felmérésben szereplő, az adott hónapra vonatkozó inflációs előrejelzések trimmelt átlaga, valamint a tényadat összehasonlítása alapján végezzük (12. ábra).¹⁰

12. ábra

A Reuters-felmérés trimmelt átlaga az adott hónapra vonatkozó inflációról és a tényleges inflációs adatok



Az előrejelzések torzítatlanságát és hatékonyságát legáltalánosabban a

$$\pi_{i|t-1}^e = \alpha + \beta\pi_t + u_t \quad (1)$$

regresszióban az $\alpha = 0$, $\beta = 1$ hipotézisvizsgálattal szokás tesztelni, ahol $\pi_{i|t-1}^e$ a t -edik időszakra vonatkozó, a $(t-1)$ -edik időszakban készített előrejelzés, π_t pedig a t -edik időszaki fogyasztói árindex.¹¹ Ha a hipotézis nem vehető el, az előrejelzés csak egy vélet-

¹⁰ Az eredményeket a trimmelt átlagra vonatkozóan mutatjuk be, de a becsléseket az egyszerű számtani átlaggal is elvégeztük, és az eredmények nem különböztek lényegesen egymástól.

¹¹ A racionalitást – vagyis a hibák előre jelezhetőségét tesztelő másik elterjedt módszer a következő. Megnézzük, mi történik, ha a tényinflációt becsüljük magával az előrejelzéssel, valamint olyan változók halmazával, amelyek az előrejelzők rendelkezésére álltak a prognózis készítésekor. Amennyiben bármely, a prognózis készítésekor rendelkezésre álló makrogazdasági változó bevonása javítja az előrejelzést, a racionalitás hipotézisét elvethetjük. Ez a módszer azonban nyilvánvalóan rendkívül érzékeny a kiválasztott változók körére, ezért elemzésünkben olyan módszereket választottunk, amelyek az előrejelzés és a realizált infláció közötti kapcsolatot közvetlenül vizsgálják.

len, független eloszlású,¹² zérus várható értékű hibatagban tér el a tényinflációtól, tehát az előrejelzési hiba nem tartalmaz szisztematikus, előre megjósolható tévedést.¹³

Ha azonban a tényinfláció és a várakozás nem stacionárius idősorok, a fenti tesztelési módszer nem alkalmazható. Első fokon integrált folyamatok esetén az előrejelzések és a tényadatok közötti kapcsolatot kointegrációbecsléssel vizsgálhatjuk.

Amennyiben mindkét idősor egységgyököt tartalmaz, racionális várakozások esetén a két idősorok hosszú távon együtt kell mozognia. A hosszú távú, „egyensúlyi” kapcsolattól való eltérés csak átmeneti lehet: egy inflációs sokk hatására a várakozások és a tényleges infláció rövidtávon eltávolodnak egymástól, de az elemzők az „egyensúly” helyreállítására törekcsenek. Vagyis a két idősorok kointegrálnak kell lennie. Az előrejelzések racionalitása esetén emellett a hosszú távú kapcsolatot leíró paraméterekre bizonyos feltételeknek teljesülniük kell: a kointegráló vektorban a hosszú távú kapcsolat együttműködője egységnyi kell hogy legyen, valamint nem tartalmazhat konstans. Másképpen fogalmazva: amennyiben a várakozások racionálisak, az előrejelzési hibák idősorának stacionáriusnak kell lennie, és az egységnyi változás a tényinflációban egységnyi változást kell hogy okozzon a várakozásokban.

Az együttmozgás vizsgálata a Pesaran–Shin–Smith-szerzőhármás módszerének segítségével

A különböző egységgyöktesztek¹⁴ szerint mind a 12 havi tényinfláció, mind a várakozások idősora első fokon integrált. A különböző tesztek eredményei tehát egybehangzóak, azonban ha az idősorok strukturális törést tartalmaznak, az egységgyöktesztek félrevezető képet adhatnak a két idősor integráltsági fokáról. Az *elmúlt évek inflációs folyamatait áttekintve, a fogyasztói árindex idősorában sejtethetően van strukturális törés, hiszen a dezinfláció nem volt folyamatos*. A strukturális törés létét az empirikus vizsgálatok is alátámasztják: a KPSS teszt¹⁵ mindkét idősor esetében az 1995 decemberétől 1998 decemberéig tartó időszakot (az infláció meredek, szinte egyenes csökkenése) trendstacionáriusnak, az 1998 decemberétől 2001 decemberéig tartó periódust (az infláció stagnálása) stacionáriusnak mutatja.

Megjegyezzük, hogy a nemzetközi empirikus vizsgálatokban a 12 havi infláción, illetve az előrejelzéseken elvégzett egységgyöktesztek a különböző országokban és különböző mintaidőszakokra szintén vegyes képet mutatnak.¹⁶

A fenti megfontolások miatt a két változó közötti kointegráció becslésére a Pesaran–Shin–Smith-szerzőhármás névével fémjelzett, a változók közötti hosszú távú kapcsolatot

¹² Megjegyezzük, hogy a felmérés idején (minden hó 15. és 25. között), az előző hónapra vonatkozó tényinfláció rendelkezésre áll, így nem áll fenn az előrejelzési horizontok átfedésének problémája.

¹³ Megjegyezzük, hogy a fenti hipotézist időnként pusztán a torzítatlanság tesztjének tekintik, ugyanakkor – mint arra például *Holden–Peel–Thompson* [1990] rámutatott – az $(\alpha, \beta) = (0, 1)$ nullhipotézis elvetése esetén is lehet torzítatlan az előrejelzés. Az $\alpha = 0$, $\beta = 1$ hipotézisben már a hatékonyság követelménye is megjelenik. Az állítás könnyen megérthető, ha egy olyan esetre gondolunk, amikor a konstans torzítatlan becslése az adott idősorok (például egy autoregresszív stacioner folyamat).

¹⁴ A numerikus becslések eredményeinek kimerítő bemutatása megtalálható e tanulmány teljes változatának függelékében (*Krekó–Vonnák* [2003] http://www.mnb.hu/dokumentumok/hu_hatter200301.pdf).

¹⁵ *Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin* [1992] stacionaritástesztje. Megjegyezzük, hogy a KPSS tesztnek rosszak a kismintás tulajdonságai, ezért a fenti eredményekből erős következtetéseket levonni nem lehet.

¹⁶ A *Cheung–Chinn* [1999] által elvégzett ADF teszt például elutasította az egységgyök nullhipotézisét az Egyesült Államok inflációjára az 1968–1998-as mintaidőszakon. *Bakshi–Yates* [1998] az angol inflációt illetően arra a következtetésre jutott, hogy a különböző egységgyöktesztek és a különböző mintaperiódusok vizsgálata ellentétes eredményekre vezetnek.

vizsgáló módszert alkalmazzuk, amelynek eredményei robusztusak a változók integráltsági fokára nézve.¹⁷ A módszer másik, számunkra fontos előnye a változók közötti hosszú távú kapcsolatot mérő egygyenletes módszerekkel szemben, hogy eredményei abban az esetben is érvényesek, ha az infláció nem exogén a várakozásokra nézve. E feltétel azért fontos, mert – legalábbis hosszabb távon – az inflációs várakozások vélhetően hatással vannak az infláció alakulására.¹⁸

A következőkben először a *Pesaran–Shin–Smith* [1996] (a továbbiakban PSS) által kidolgozott eljárás segítségével teszteljük a hosszú távú kapcsolat létét, majd *Pesaran–Shin* [1997] módszere szerint, egy elosztott késleltetésű modell (ARDL modell) segítségével becsüljük meg a hosszú távú kapcsolat paramétereit. Első lépésben egy korlátozás nélküli hibakorrekciós modellt kell becsülnünk.¹⁹

$$\Delta\pi_t^e = \alpha + \beta\pi_{t-1}^e + \gamma\pi_{t-1} + \delta(L)\Delta\pi_{t-1}^e + \varphi(L)\Delta\pi_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (2)$$

A korlátozás nélküli dinamikus modell késleltetési struktúráját a Schwarz-féle információs kritérium minimalizálása alapján 3-ban határoztuk meg. A következő lépésben képeztük a modellben szereplő késleltetett szint változók paramétereire vonatkozó F -statisztikát, majd ezt összehasonlítottuk a PSS által tabulált kritikus értékhatárokkal.²⁰ Az F -statisztika értéke 7,08, ami meghaladja az 5 százalékos szignifikanciaszinthez tartozó felső kritikus értéket (5,76). Vagyis a PSS teszt alapján a két változó között hosszú távú kapcsolat van.

A hosszú távú kapcsolat paramétereinek becsléséhez első lépésben egy ARDL(p , q) modellt becsültünk, ahol a késleltetések számát a Schwarz-féle információs kritérium segítségével történt $p = 4$, $q = 2$ -ben határoztuk meg.²¹

$$\pi_t^e = \alpha + \sum_{i=1}^p \phi_i \pi_{t-i}^e + \sum_{j=1}^q \beta_j \pi_{t-j} + u_t. \quad (3)$$

A hosszú távú kapcsolat paramétereit az ARDL modelltől következő átrendezéssel kapjuk meg:²²

$$\pi_t^e = \mu + \theta\pi_t + v_t, \quad (4)$$

$$\hat{\mu} = \frac{\hat{\alpha}}{1 - \hat{\phi}_1 + \dots + \hat{\phi}_p} = -0,003, \quad (5)$$

illetve:

$$\hat{\theta} = \frac{\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 + \dots + \hat{\beta}_q}{1 - \hat{\phi}_1 + \dots + \hat{\phi}_p} = 1,0154. \quad (6)$$

¹⁷ A két változó közötti kointegrációt első fokon integráltságot feltételezve a Johansen-tesztel is megvizsgáltuk. A Johansen-teszt eredményei megegyeznek a PSS-módszer szerinti eredményekkel.

¹⁸ A PPS teszt pozitív kismintás tulajdonságait hangsúlyozza a *Pesaran–Shin–Smith* [1999]. Az inflációs várakozások és a tényleges infláció közötti összefüggés vizsgálatára a PPS tesztet alkalmazza például *Bakshi–Yates* [1998] is.

¹⁹ A részletes eredményeket lásd a *Krekó–Vonnák* [2003] tanulmány függelékében.

²⁰ Ha a képzett F -statisztika a választott szignifikanciaszinthez tartozó alsó kritikus érték alatt van, akkor a „nincs hosszú távú kapcsolat a változók között” nullhipotézis nem vehető el, függetlenül attól, hogy változók $I(0)$ vagy $I(1)$ folyamatot írnak-e le. Ha viszont a képzett F -statisztika a releváns felső kritikus értéknél magasabb, akkor a „nincs hosszú távú kapcsolat a változók között” nullhipotézis elvetethető, ismét csak függetlenül a változók integráltsági fokától. Amennyiben a képzett F -statisztika a két kritikus érték közé esik, akkor a változók közötti hosszú távú kapcsolatról a változók integráltsági foka ismerete nélkül nem tudunk semmilyen következtetést levonni.

²¹ Az egyenletben először lineáris trendet is szerepeltettünk, ami nem bizonyult szignifikánsnak. A részletes eredményeket lásd a *Krekó–Vonnák* [2003] tanulmány függelékében.

²² Az ARDL regresszióban a trimmelt átlag és a hibátag nem korreláltak, vagyis nincs szükség az ARDL modell kiterjesztésére.

A hipotézisvizsgálathoz szükséges standard hibák meghatározását az úgynevezett *Bewley*-féle regresszióval végeztük el (*Bewley* [1979]).²³

Az 1. táblázatban a hosszú távú kapcsolat együtthatójára, illetve a konstansra vonatkozó nullhipotézisek tesztjeit közöljük. Egyszázalékos szignifikanciaszinten elvethető a ($\mu = 0, \beta = 1$) nullhipotézis, vagyis az adott hónapra vonatkozó előrejelzések *trimmelt átlaga nem bizonyult hatékony előrejelzésnek*.

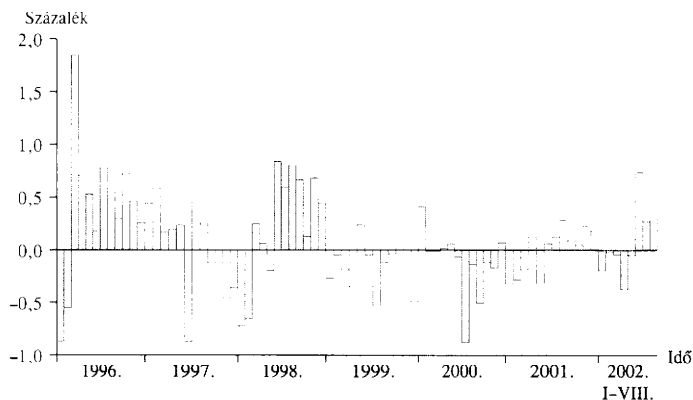
1. táblázat
A hosszú távú kapcsolat paramétereinek vizsgálata

Hipotézisvizsgáló	F-statisztika	p-érték
$\mu = 0, \beta = 1$	5,181	0,008

Az előrejelzési hibák viselkedése

A következőkben külön vizsgáljuk az előrejelzések torzítatlanságát és hatékonyságát, közvetlenül az előrejelzési hibák viselkedésének elemzésén keresztül. Ha a becslés hatékony, az előrejelzési hibák időszora fehérzaj-folyamatként írható le – ami megegyezik azzal az állítással, hogy a becslés és a realizált érték csak egy nulla várható értékű, autokorrelálatlan véletlen hibában tér el egymástól (13. ábra).

13. ábra
Előrejelzési hibák



Az egységgyöktesztek eredményei alapján az előrejelzési hibák időszora stacionáriusnak bizonyult.²⁴ A várható értékre és a korábbi előrejelzési hibáktól való függetlenségre vonatkozó követelményeket pedig a következő egyenletben:

$$surp_t = \alpha + \sum_{i=1}^j \beta_i surp_{t-i} + u_t \quad (8)$$

²³ Részletes eredményeket lásd a *Krekó-Vonnák* [2003] függelékében.

²⁴ Részletes eredményeket lásd a *Krekó-Vonnák* [2003] függelékében.

ahol:

$$\text{surp}_t = \pi_t^e - \pi_t \quad (9)$$

a $H_0: \alpha = 0$ és $\beta_i = 0$ hipotézissel teszteljük.²⁵

Az eredményeket a 2. táblázat, illetve a Krekó–Vonnák [2003] 10–11. táblázatai foglalják össze. Az AR(1) specifikációt a Box–Jenkins-módszer segítségével választottuk. Az AR(1) specifikáció reziduumaiban végzett LM teszt eredményét a Krekó–Vonnák [2003] 10. táblázata, a becslés statisztikáit a 11. táblázata tartalmazza, a nullhipotézis tesztelését a 2. táblázatban közöljük. A Wald-teszt alapján 5 százalékos szignifikanciaszinten elvethető a fenti, az előrejelzési hibák fehér zaj voltára vonatkozó nullhipotézis.

2. táblázat

$H_0: \alpha = 0$ és $\beta_i = 0$ hipotézis tesztelése (Wald-teszt)

Tesztstatisztika	Érték	Szabadságfok	p-érték
F-statisztika	3,570860	(2, 75)	0,0330
Khi-négyzet	7,141721	2	0,0281

A következőkben külön-külön megvizsgáltuk az előrejelzési hibák várható értékét és autokorreláltságát (3. táblázat és Krekó–Vonnák [2003] 12–13. táblázat), pontosabban elkülönítve néztük az előrejelzések torzítatlanságát és a hatékonyságát. Az előrejelzési hibák zérus várható értékének nullhipotézise nem vethető el, ami azt jelenti, hogy nincsen szisztematikus, egyirányú torzítás a trimmelt átlagban.

3. táblázat

Az előrejelzési hibák várható értékére vonatkozó tesztelése. $H_0: \text{átlag} = 0$

Minta: 1995. december–2002. május

Módszer	Érték	p-érték
t-statisztika	1,221084	0,2258
A minta elemszáma: 78		
A mintaátlag = 0,000563		
A minta szórása = 0,004071		

Ugyanakkor az előrejelzési hibák első rendű autoregresszív folyamatot alkotnak, vagyis az előrejelzési hibák nem függetlenek az előző havi előrejelzési hibáktól. Az AR(1) tag paramétere pozitív, vagyis ha az előrejelzések átlaga az egyik hónapban felülbecsli a tényleges inflációt, nagyobb valószínűséggel a következő hónapban is pozitív lesz az előrejelzési hiba. Mindez arra utal, hogy az előrejelzők az új információkat csak részben és késve építik be a következő havi előrejelzésbe, a felmérésben szereplő makroelemzők prognózisainak trimmelt átlaga nem tekinthető hatékony előrejelzésnek. Ismét hangsúlyozni szeretnénk, hogy a nemzetközi empirikus vizsgálatok tanúsága szerint a makroelemzők makrogazdasági változókra vonatkozó várakozásai sok esetben nem bizonyulnak hatékonyak.²⁶

²⁵ A (8) egyenlet tulajdonképpen az (1) egyenlet átrendezésével és kibővítésével írható fel, a $\beta = 1$ paramétermegkötéssel.

²⁶ Az amerikai *Survey of Professional Forecasters*ben például a torzítatlanság feltétele sem teljesül, az

A decemberi inflációra vonatkozó előrejelzések racionalitásának vizsgálata

Az aktuális és a következő év végére, vagyis a fix időpontokra vonatkozó előrejelzések racionalitásának tesztelése nem az előrejelzés és a tényadat összevetésén, hanem az adott időpontra vonatkozó előrejelzés havi *revízióinak* vizsgálatával lehetséges (lásd *Nordhaus* [1987]). Revízió (R) az ugyanarra a fix időpontra (esetünkben ez mindig december hónap) irányuló előrejelzések hónapról hónapra történő módosítását, vagyis az első differenciát értjük. Amennyiben az előrejelzések hatékonyak, a revízióknak függetlennek kell lenniük minden korábban rendelkezésre álló információtól, következésképpen a múltbeli revízióktól is. A (gyenge) hatékonyság kritériuma formálisan:

$$E(R_t | R_{t-1}, R_{t-2}, \dots) = 0. \quad (10)$$

A gyenge hatékonyság tesztelése olyan regresszió segítségével történik, amelyben a t -edik időszak revíziót becslünk az ugyanarra a horizontra vonatkozó előrejelzések korábbi revízióival:

$$R_t = \alpha + \beta_1 R_{t-1} + \beta_2 R_{t-2} + \dots + \beta_p R_{t-p} + u_t. \quad (11)$$

A becslt α és β együtthatók bármelyikének szignifikánsan nem nulla volta arra utal, hogy szisztematikus mintázat figyelhető meg az előrejelzések revízióinak idősorában, vagyis a gyenge hatékonyság cáfolható. Abban a speciális esetben, amikor $p = 1$, pozitív β_1 azt jelentené, hogy az új információk beépítése a várakozásokba csak fokozatosan történik, vagyis az előrejelzés módosítását nagy valószínűséggel hasonló irányú módosítások követik. Negatív β_1 ugyanakkor az információk rendszeres túlreagálására utal, a módosítást várhatóan (részleges) korrekció követi. A gyenge hatékonyság tehát a következő hipotézis teljesülésén múlik:

$$H_0 : \alpha = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0. \quad (12)$$

A decemberi inflációra vonatkozó várakozások idősorai sajnálatos módon túl rövidek ahhoz (többnyire 24 megfigyelés), hogy robusztus becslést nyerhessünk az egyegylenletes specifikációkból. *Clements* [1997] rámutatott: ha feltételezzük, hogy az együtthatók (az α és a β -k) nem különböznek előrejelzési horizontonként, jelentősen növelhető a megfigyelésszám, és ezáltal a tesztek ereje is. Bár ilyen feltételezéssel élni nem nélkülöz minden önkényt, az alternatív specifikáció, amelyben előrejelzési horizontonként más és más együtthatókat engedünk meg, azon túl, hogy jelentősen csökkenti a szabadsági fokok számát, intuitíve semmivel sem könnyebben igazolható. Követve tehát *Clements* [1997] ajánlását, az 1996. decemberi, 1997. decemberi, ..., 2002. decemberi infláció előrejelzéseinek módosításait [$R(1996)$, $R(1997)$, ..., $R(2002)$] összevonva becsltük saját késleltetettjeikkel:

$$R(i)_t = \alpha + \beta_1 R(i)_{t-1} + \beta_2 R(i)_{t-2} + \dots + \beta_p R(i)_{t-p} + u(i)_t, \quad (13)$$

$$i = 1996, 1997, \dots, 2000.$$

Clements [1997] tanulmányában arra is felhívja a figyelmet, hogy a (13) specifikációban a hibatagok nem feltétlenül függetlenek egymástól, ha egy időpontban egyszerre több horizontra is van előrejelzés. Esetünkben ez releváns problémát jelent, amit a legegyszerűbben úgy szemléltethetünk, ha egy tartós inflációs sokk példáját tekintjük: az előrejelzések módosítása ekkor várhatóan hasonló irányú lesz mind az aktuális év végére, mind a következő

előrejelzők rendre magasabb inflációt vártak a tényleges értéknél. *Kulhavy-Smith* [2001] elvetette a hatékonyság hipotézisét az új-zélandi makroelemzők előrejelzéseit illetően. *Cheung-Chinn* [1999] elemzése szerint az ASA-NBER felmérés egyes előrejelzései sem feleltek meg a hatékonyság kritériumának.

év végére, így pozitív korrelációt tapasztalhatunk. Tekintettel erre a lehetőségre, a (13) modellt összevonva becsültük, és a legkisebb négyzetek (OLS) módszeren túl a SUR (*seemingly unrelated regression*) módszerrel is, amely a heteroszkedaszticitáson túl az egyidejű korrelációt is kezeli.²⁷ A késleltetési paramétert (p) 1-nek választottuk, ugyanis több késleltetés bevonása jelentősen csökkenti a szabadsági fokot.

A becsült paraméterek az eljárástól függetlenül inszignifikánsnak bizonyultak (4. táblázat), vagyis *nem sikerült kimutatnunk szisztematikus mozgást az előrejelzések módosításában*, így azok (gyenge) hatékonysága nem cáfolható.²⁸

4. táblázat
Becsült együtthatók és standard hibák az összevont mintára

Megnevezés	α	β
OLS	0,00	0,02
Standard hiba	0,00	0,08
p -érték	0,99	0,84
SUR	0,00	-0,06
Standard hiba	0,00	0,08
p -érték	0,46	0,44

Külön is megvizsgáltuk a tárgyévi és következő évekre vonatkozó revíziókat, ugyanis feltételezhető, hogy az előrejelzési horizontok között a tárgyévi élvez elsőbbséget, ami eltérő dinamikát eredményezhet a revíziókban. A két horizont fontossága közötti különbség létezését látszik alátámasztani a tanulmány elején jelzett megállapításunk is, nevezetesen, hogy a tárgyévi előrejelzések hibája sokkal kevésbé szóródik előrejelzőnként.

Külön idősorokba rendeztük az adott és a következő év végére vonatkozó revíziókat, majd a (13) egyenletet mind a két idősorra megbecsültük.²⁹ (Természetesen így a januári hónapokhoz nem tartozik megfigyelés.) Mivel a nem magyarázott rész egyidejű korrelációja ekkor már nem áll fenn, a legkisebb négyzetek módszerét alkalmaztuk.

A becslések eredményeit az 5. táblázat tartalmazza. Jelentős különbség jelenik meg a két horizontra (aktuális év, következő év) adott előrejelzések dinamikája között. A következő évre vonatkozóan a revíziók eggyel késleltetett értékének együtthatója szignifikánsan negatív, az adott évre vonatkozóan a késleltetett revíziójának együtthatója pozitív, és gyengén (7,5 százalékos szinten) szignifikáns.

5. táblázat
Becsült együtthatók és standard hibák a két horizontra külön

Megnevezés	Aktuális év		Következő év	
	β	α	β	α
Becsült együttható	0,22	0,00	-0,25	0,00
Standard hiba	0,12	0,00	0,11	0,00
p -érték	0,08	0,91	0,04	0,89

²⁷ Legkisebb négyzetekkel becsülve, a reziduumokban ténylegesen kimutatható szignifikáns korreláció, amelynek nagysága 0,36 volt.

²⁸ Az egyenletet az egyes horizontokra külön is megbecsültük. A paraméterek – hasonlóan az összevont mintához – egyik esetben sem voltak szignifikánsak.

²⁹ Ezt a módszert alkalmazta *Kulhavy–Smith* [2001] is.

A következő évre vonatkozó előrejelzések esetében tehát elvethető a hatékonyság nullhipotézise, a negatív együtttható pedig azt jelzi, hogy a makroelemzői konszenzus rendre túlreagálja az inflációs sokkokat, amelyet a következő időszakban nagy valószínűséggel korrekció követ. A becslést modell magyarázóereje ugyanakkor rendkívül kicsi ($R^2 = 0,06$), vagyis a becslést együtttható által sugallt dinamika jelentősége elenyésző.

A megkérdés évére vonatkozóan a revízió késleltetett értékének együttthatója pozitív, ami arra utal, hogy az előrejelzők az új információkat az elemzők lassabban építik be, a $\beta = 0$ nullhipotézist azonban csak 10 százalékos szignifikanciaszinten vethetjük el, ráadásul a magyarázóerő ebben az esetben is alacsony ($R^2=0,05$).

Hivatkozások

- BAKSHI, H.–YATES, A. [1998]: Are UK inflation expectations rational? Bank of England Working Paper, No. 81.
- BATCHELOR R.–DUA, P. [1992]: Conservatism and consensus-seeking among economic forecasters. Journal of Forecasting, 11. 169–181. o.
- BELKE, A. [2000]: Exchange rate uncertainty and the German labour market: a cointegration application of the autoregressive distributed lag approach. Ruhr-Universität, Bochum.
- BEWLEY, R. [1979]: The Direct Estimation of the Equilibrium Response in a Linear Dynamic Model. Economics Letters, 3. 357–361. o.
- BRISCHETTO, A.–DE BROUWER, G. [1999]: Householders' inflation expectations. Reserve Bank of Australia, Research Discussion Paper, 1999-03.
- CHEUNG, Y-W.–CHINN, M. D. [1999]: Are macroeconomic forecasts informative? Cointegration evidence from ASA-NBER surveys. NBER Working Paper, 6926.
- CLEMEN, R. [1989]: Combining forecasts: A review and annotated bibliography. Journal of Forecasting, Vol. 5.
- CLEMENTS, M. P. [1997]: Evaluating rationality of fixed event forecasts. Journal of Forecasting, Vol. 16.
- DAHL, C. M.–HANSEN, N. L. [1999]: The formation of inflation expectations under changing inflation regimes. Centre for Non-linear Modelling in Economics, Working Paper, No. 1999-15. University of Aarhus.
- DOMINITZ, J.–GREYHER, D. [1999]: I know what you did last quarter: economic forecasts of professional forecasters. California Institute of Technology, Social Science Working Paper, No. 1068.
- GALLO, G. M.–GRANGER, W. J.–JEON, Y. [1999]: The impact of the use of forecasts in information sets. University of California, San Diego Discussion Paper, 99-18.
- HOLDEN, K.–PEEL, D.–THOMPSON, J. L. [1990]: Economic Forecasting: An Introduction. Cambridge University Press, Cambridge.
- KREKÓ JUDIT–VONNÁK BALÁZS [2003]: Makroelemzők inflációs várakozásai Magyarországon. MNB Hátértanulmányok, Magyar Nemzeti Bank, 2003/1. http://www.mnb.hu/dokumentumok/hu_hatter200301.pdf.
- KULHAVY, A.–SMITH, C. [2002]: Are revisions to Consensus Forecasts predictable? Reserve Bank of New Zealand, Wellington.
- KWIATKOWSKI, D. P.–PHILLIPS, C. B.–SCHMIDT, P.–SHIN, Y. [1992]: Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. Journal of Econometrics, Vol. 54.
- LASTER, D.–BENNETT, P.–GEOUM, S. [1999]: Rational bias in macroeconomic forecasts. Quarterly Journal of Economics, Vol. 114.
- LIELI RÓBERT [1999]: Idősor-modelleken alapuló inflációs előrejelzések: egyváltozós módszerek. Magyar Nemzeti Bank, MNB füzetek, 1999/4.
- NORDHAUS, W. D. [1987]: Forecast efficiency: concepts and applications. Review of Economics and Statistics, 69. 667-674 o.

- PESARAN, H. M.–SHIN, Y [1997]: An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. Megjelent: *Strom, S.–Diamond P.* (szerk.): Centennial Volume of Ragnar Frisch, Cambridge University Press, Cambridge.
- PESARAN, H. M.–SHIN, Y.–SMITH, R. J. [1996]: Testing for the Existence of a Long-run Relationship. DAE Working Papers, 9622. Department of Applied Economics, University of Cambridge, Cambridge.
- PESARAN, H. M.–SHIN, Y.–SMITH, R. J. [1999]: Bounds testing approaches to the analysis of long run relationship. Cambridge University Press, Cambridge.
- ZARNOWITZ, V.–BRAUN P. [1993]: Twenty-two years of the NBER-ASA quarterly economic outlook surveys: Aspects and comparison of forecasting performance. Megjelent: *Stock, J. H.–Watson, M. W.* (szerk.): Business Cycles, Indicators, and Forecasting. NBER Studies in Business Cycles, Vol. 28.

Az *Acta Oeconomica* Magyarországon megjelenő, a Journal of Economic Literature és az Elsevier Geobase által referált angol nyelvű közgazdasági folyóirat. Az Akadémiai Kiadó adja ki és terjeszti világszerte. A folyóirat a közép-európai és magyarországi gazdaságfejlődés, az átalakulás folyamatának elméleti és általános kérdései, a gazdaságpolitika, az ökonometria és a matematikai gazdaságtan területéről közöl tanulmányokat. Helyet kapnak benne a világgazdaságtan, az európai integráció, a munkagazdaságtan, az ipargazdaságtan és iparfejlődés, a pénzügyek és az üzleti gazdaságtan témakörei is.

A 2001-ben megújult szerkesztőség új szerkesztési elveket vezetett be: a szerkesztőség számára beküldött eredeti, idegen nyelven máshol nem megjelenő cikkeket legalább két, a szerző számára rejtve maradó lektor opponálja, és a szerzők sem ismertek az opponensek előtt.

Főszerkesztő: *Török Ádám*. Szerkesztőbizottság: *Bara Zoltán, Csaba László, Halmi Péter, Király Júlia, Köllő János, Mátyás László, Voszka Éva*. A szerkesztőség munkáját külföldi tanácsadó testület segíti, tagjai: *Anders Åslund, Yegor Gaidar, Grzegorz Kolodko, Patrick A. Messerlin, Mario Domenico Nuti, Hans-Jürgen Wagener*. Szerkesztő: *Ványai Judit*.

Angol nyelvű cikkeket vár az *Acta Oeconomica* szerkesztősége:
Budapest, 1112 Budaörsi út 45. E-mail: vanyai@econ.core.hu

Megjelenik évente négy füzetben. Előfizetési díj egy évre: 17 900 Ft + áfa.

KAPÁS JUDIT

Mutáns vállalatok? A belső hibridekről

A tanulmány a tudásgazdaságban elszaporodó belső hibridek elméleti megértéséhez kíván hozzájárulni. A szerző abból a kérdésből indul ki, hogy vajon a decentralizált struktúrákat magukban foglaló, önszervező csoportokra épülő belső hibridek valóban új szervezeti formák-e – ahogy azt a szakirodalom állítja –, vagy csak egy létező forma, a vállalat mutánsai. A tisztánlátás megköveteli magának a szervezeti formának és a vállalatnak a világos és egyértelmű definiálását. Ezek alapján a szerző megállapítja, hogy a belső hibridek a vállalat mutánsai, hasonlóképpen ahogy a multidivizionális forma is mutánsnak tekinthető a centralizált hierarchiához képest. A szerző bevezeti a vállalatszerűség fogalmát, amelynek alapján a különböző vállalati formák megmagyarázhatóvá válnak. Az egyes vállalati formák (centralizált hierarchia, multidivizionális vállalat, belső hibrid) a koordinációs mechanizmusok arányában különböznek egymástól: a belső hibridekben nagyobb arányban vannak jelen a piacon és a külső hibridekben domináló koordinációs mechanizmusok. A vállalat sokféle variációban létezhet, amelyek különböző mértékben vállalatszerűek. A szerző hangsúlyozza, hogy a belső hibridek olyan szervezeti megoldást képviselnek, amelyek komparatív előnnyel rendelkeznek a tudásgazdaságban.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B53, D2, L22.

Az utóbbi bő évtizedet a tudásgazdaság vagy új gazdaság címkével illetik a közgazdászok. Sok szerző (például *Mendelson–Pillai* [1999], *Ichniowski és szerzőtársai* [1996]) szerint növekvő számban találunk bizonyítékot arra, hogy a cégek a tranzakciók megszerzésének új formáival kísérleteznek, és ennek eredményeként a vállalatok jelentősen megváltoznak a kialakuló tudásgazdaságban: új szervezeti formák¹ jönnek létre. Az új szervezeti formák elburjánzását tehát összefüggésbe hozzák a tudásgazdasággal – hangsúlyozva, hogy a tudásgazdaságban másfajta koordinációra van szükség, mint a hagyományos termelési tevékenység esetén. A szervezetekre vonatkozó szakirodalom az új formák lényegét abban látja, hogy a vállalatba piacszerű elemek hatolnak be (a nagy erejű ösztönzők és a vállalkozás). E folyamat látható végeredménye a moduláris szervezet (*Sanchez–Mahoney* [1996]), a virtuális vállalat, a celluláris vállalat (*Miles és szerzőtársai* [1997]), a klaszterszervezet, a hálózat (*Cravens és szerzőtársai* [1996]), a tanuló-

¹ Az „új szervezeti forma” fogalma egy évtizeddel ezelőtt *Daft–Lewin* [1993] nyomán honosodott meg. A két szerző nem definiálta világosan a fogalmat – amikor a tudásgazdaság vállalatainak átalakulásáról beszéltek, egyszerűen csak egy létező jelenségre utaltak, és kifejtették aggodalmukat, hogy nincs elmélet ezekre az új szervezeti formákra vonatkozóan.

szervezet, és a sor még folytatható lenne, annyiféle elnevezés született.² Az a közös ezekben a szervezeti formákban, hogy laposabb hierarchiát, decentralizált döntési struktúrát foglalnak magukban, amelyekben nagy önállósággal rendelkező önszervező csoportok működnek, és a dolgozókat hatalommal ruházzák fel (*empowerment*).

Az új szervezeti formákkal foglalkozó irodalom azonban leragadt a felszíni jegyek meghatározásánál, ugyanis szinte kizárólag az új formák jellemzőinek feltárására törekszik, s az elmúlt évtizedben koncepcionális téren nem sok előrelépés történt.³ E szempontból különösen két hiányosság miatt kritizálható a szervezetelméleti szakirodalom: 1. kevésbé nyitott az elméleti magyarázatok befogadására és azok empirikus kutatásokba történő integrálására, 2. nem tekinti céljának a tudásgazdaság és az új szervezeti formák közötti kapcsolat tartalmának feltárását. Ez utóbbi azért fontos, mert ha nem értjük azokat a közgazdasági folyamatokat, amelyek a tudásgazdaságban dominánssá válnak, a szervezeti formák megértése légtüres térbe kerül, és lehetetlenné válik.

Mindezek miatt az új szervezeti formák további tanulmányozására két dolgot kellene szem előtt tartani. *Először* is, a vállalatelméletnek sokkal intenzívebben kell foglalkoznia e formákkal. *Williamson* [1991] hibridekre vonatkozó nézetein kívül – amelyek ráadásul, mint később látni fogjuk, csak az új szervezeti formák egyik fajtájára vonatkoznak – a vállalatelmélet az új szervezeti formák kategóriáit nem próbálta beépíteni a hagyományos vállalat magyarázatát nyújtó elméletébe. Ennek kapcsán egyrészt definíciós problémákat kell tisztázni, a szervezeti forma, a vállalat, a piac és a csere fogalmát, másrészt a vállalatelméletet olyan irányban kell továbbfejleszteni, hogy abba az új szervezeti formák is „beleferjenek”. E két probléma tehát a vállalatelmélet továbbfejlesztésével kapcsolatos.

Másodszor, az új szervezeti formák megmagyarázását kapcsolatba kell hozni a gazdaság változásának megértésével, azaz meg kell magyarázni a tudásgazdaságot. E második kutatási irány túllépi e tanulmány kereteit, így annak részleteivel nem foglalkozom. Céлом az, hogy a vállalatelmélet oldaláról járuljak hozzá az új szervezeti formák elméleti megértéséhez. Ehhez elegendő a tudásgazdaság jellemzőivel tisztában lenni. A tudásgazdaság kifejezés arra a tendenciára vonatkozik, amelyben napjainkban sok iparág tudásintenzívvé válik, és legfontosabb hatása abban áll, hogy a tudás hayeki értelemben (*Hayek* [1945/1976]) egyre szétszórtabb lesz (*Foss* [2002]).⁴ Ez az alábbi következményekkel jár (*Foss* [2001]):

1. változások történnek a vállalati szervezetben. Ennek leglényegesebb elemei a következők: a vállalati szervezet laposabbá válik, a vállalatméret csökken, a vállalat határai új módon alakulnak ki, decentralizált struktúrák honosodnak meg (*Ichniowski és szerzőtársai* [1996]);

2. a fogyasztói ízlések jelentősen differenciálódnak;

3. az innováció és a technológiai fejlődés korábban nem tapasztalt mértékben felgyorsul (*D'Aveni* [1994]);⁵

² A sokféle elnevezés összefoglalását lásd: *Child-McGrath* [2001]. A terminológia láthatóan zavaros, a különböző elnevezések gyakran hasonló vagy azonos tartalomra vonatkoznak.

³ Ennek alapvetően az az oka, hogy a kilencvenes években megjelent tanulmányok nagyrészt empirikus esettanulmányok voltak. A mértékadó szakfolyóiratok tematikus számokat is szenteltek az új szervezeti formáknak, amelyekben szintén empirikus kutatási eredményeikről adtak számot a szerzők. Lásd: *Academy of Management Journal* 2001. évi 6. szám, *Organization Science* 1996. évi 4. és 1999. évi 5. szám.

⁴ Ez két síkon jelenik meg. Egyrészt úgy, hogy a releváns tudással rendelkezők nem a vállalat alkalmazottai. Másrészt úgy, hogy a fontos tudáseszközök a tudásmunkások (és nem a vállalat tulajdonosai) ellenőrzése alatt állnak.

⁵ Mindez megváltoztatja a verseny jellegét. Ezt az új típusú versenyt hiperversenynek nevezik, amelynek legfőbb jellemzői, hogy a versenylőnyök rövidebb ideig állnak fent és gyakoriak a zavarok (*D'Aveni* [1994]). Hiperversenyben a járadék nem a rutinokból, hanem az alkalmazkodóképességből származik (*Volberda* [1996]).

4. jelentős változások történnek a munka összetételében, vagyis a tudásmunkások szerepe, valamint a tudáseszközök⁶ részesedése a hozzáadott értékben rendkívüli mértékben megnő (Tomlinson [1999]).

Ezek a folyamatok a vállalatokra vonatkozóan három területen éreztetik hatásukat (Foss [2001]). Egyrészt, az autoritás eltűnik, vagy legalábbis radikálisan átalakul.⁷ Másrészt, a vállalat határai elhomályosulnak, a vállalat határainak tulajdonalapú meghatározása⁸ irrelevantná válik (*Helper és szerzőtársai* [2000]). Harmadrészt, a koordinációs mechanizmusok⁹ (ár, autoritás, bizalom stb.) új, innovatív irányban kombinálódnak, azaz képlekenyekké válnak.¹⁰

A fentiek fényében értelmes elméleti síkon arról vitázni, hogy vajon a vállalat radikális transzformáción megy át a tudásgazdaságban, ahogy azt azok a szerzők gondolják, akik szerint a fent említett három markáns folyamat zajlik a vállalatban belül, és akik gyakran a *coase-i* vállalat létét is megkérdőjelezzik. Fontos kérdéssel állunk itt szemben, de a problémát valójában másképpen kell megfogalmazni: vajon egy olyan folyamatnak vagyunk tanúi, amelyben a korábban „vállalatnak” nevezett intézmény tartalma gyökeresen megváltozik, s valami „új” alakul ki, vagy a „vállalat” alapvetően tovább él, és az új szervezeti formákban csak a „vállalat” mutánsaival állunk szemben? Ez az igazi kérdés, hisz az aligha vitatható, hogy valamilyen változás történik a vállalatban belül. Nézetem szerint a „vállalat” természete alapvetően a tudásgazdaságban is ugyanaz marad, és az új szervezeti formák nem mások, mint a „vállalat” mai mutánsai, hasonlóképpen, mint ahogy a multidivizionális nagyvállalat is mutánsnak volt tekinthető kialakulása idején. Mindezek talaján további fontos kérdés, hogy eldőlt-e már: e mutáns vállalatok életképesek-e, azaz tartós struktúrákká tudnak-e válni, vagy csak átmenetiek. Tanulmányomban e problémákkal foglalkozom.

Fogalmi tisztázás: külső és belső hibridek

A szervezetelméleti szakirodalom alapján az új formákat azért nehéz megérteni, mert a szerzők a tudásgazdaságra jellemző fent említett folyamatokat úgy tekintik, mint amelyek egy és ugyanazon végeredményhez vezetnek, nevezetesen az új szervezeti formákhoz. Valójában két folyamat zajlik egymás mellett, amelynek hatásait ez az irodalom összemosza. Az egyik átalakulási folyamat magán a vállalatban belül megy végbe. Az önirányító, autonóm csoportokból felépülő celluláris szervezetben (*Miles és szerzőtársai* [1997]) – annak ellenére, hogy minden csoport (cella) vállalkozói felelősséggel tartozik a

⁶ A tudáseszköz fogalma tág, magában foglalja az egyéni implicit (tacit) tudást, a vállalati szintű képességeket, a vevők képességeit, a szabadalmakat és így tovább.

⁷ Zucker [1991] hangsúlyozza, hogy az autoritást egyre inkább a kritikus tudással rendelkező egyén gyakorolja, aki nem feltétlenül a cég alkalmazottja. „Míg a bürokratikus autoritás definíció szerint a vállalat határain belül helyezkedik el, addig a szakértői autoritás az egyén rendelkezésére álló információktól függ, és nem az iroda autoritásától. Így az autoritás lehet a vállalatban belül (...), de amikor egy külső autoritás (piac) rendelkezik azokkal az információkkal, amelyek nagyobb hatékonysághoz vezetnek, az autoritás kivonulhat a piacra.” (64. o.).

⁸ A vállalat határait a tulajdonosi jogok elmélete (Hart [1995]) szerint a vállalat tulajdonában álló eszközök alapján lehet meghatározni.

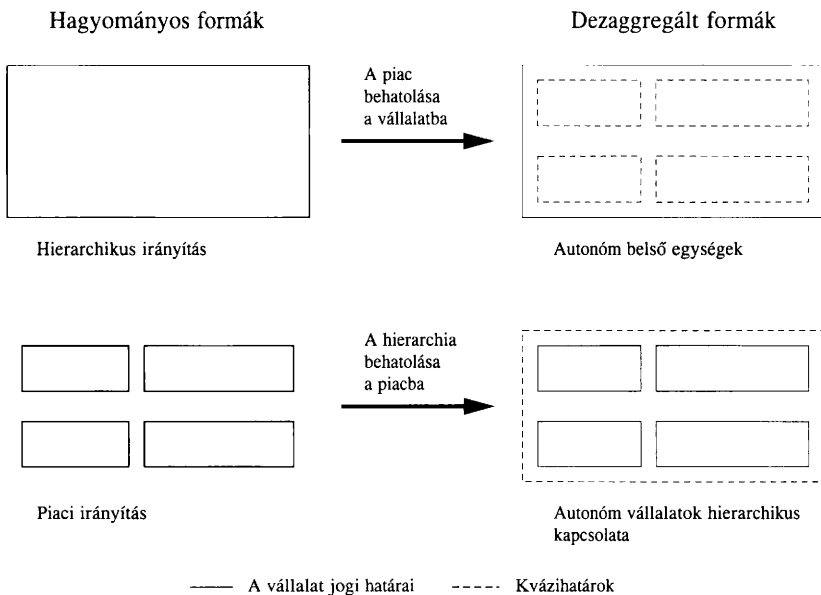
⁹ A koordinációs mechanizmus kérdésével a későbbiekben részletesebben foglalkozom. Lásd még a 32. lábjegyzetet.

¹⁰ Grandori [1997], [2002] szerint a szervezeti formák nem merev, diszkrét formák, mint ahogy azt például Williamson [1991] gondolja. Szerinte a koordinációs mechanizmusok több módon kombinálódnak, és a vállalatok olyan koordinációs mechanizmusokat is alkalmaznak, amelyekről korábban azt hittük, hogy azok csak a piacra jellemzők (például a vállalkozói kontroll és a nagy erejű ösztönzők) (*Miles és szerzőtársai* [1997]).

központi szervezettel szemben, és hogy a központ a cellákat vállalkozási teljesítményük alapján díjazza (ami piaci alapú díjazás) – a csoportok továbbra is alá vannak vetve a központ autoritásának (Foss [2001], [2002]).¹¹ A másik folyamatban a piacon az egyszerű, azonnali kapcsolatoktól eltérő formák alakulnak ki. Például a beszállítói programok vagy a stratégiai szövetségek olyan megállapodások a vállalatok között, amelyek keretében a résztvevők tartós kapcsolatokat építenek ki, és amelyekben az áron kívül egyéb tényezőket (minőség, közös kutatás) is szabályoznak.

Az első esetben azt tapasztaljuk, hogy piacszerű elemek jelennek meg a vállalaton belül, míg a másodikban, hogy vállalatszerű elemek a piacon belül. E két tendenciát világosan meg kell különböztetni, ahogy azt Zenger–Hesterley [1997], valamint Foss [2002] is ajánlják. A piaci elemek vállalatba való behatolása eredményeként a vállalat piacszerűbbé, míg a hierarchikus elemek piacba való behatolása nyomán a piac vállalat-szerűbbé válik (Kapás [2002b]). A piacszerű elemek vállalatba történő fokozott behatolása nyomán kialakuló szervezeteket *belső hibrideknek*, a hierarchikus elemek fokozottabb piaci megjelenése eredményeként kialakuló formákat *külső hibrideknek* nevezzük. Az 1. ábra a hibridek két fajtáját szemlélteti.

1. ábra
Külső és belső hibridek



Forrás: Zenger–Hesterley [1997].

A külső és a belső hibridek lényegileg különböznek egymástól. A belső hibridek (celluláris vállalat, klaszterszervezet stb.) vállalatok. Az kétségtelen, hogy sok jellemzőjükben különböznek a hierarchikus, centralizált nagyvállalattól, de természetükben vele azonosak. Ahhoz, hogy ezt belássuk, a vállalat fogalmát kell tisztázni. A vállalatot ugyanis

¹¹ Természetesen az autoritást nem a coase-i-simoni értelemben, hanem szélesebben – mint irányítás és centralizált döntéshozatal – kell definiálni ahhoz, hogy az autoritás jelenlétéről beszélhessünk ezekben a szervezetekben (Foss [2002]).

gyakran azonosnak tekintik a centralizált nagyvállalattal, ami tévedés. A külső hibridek (tudáshálózat, stratégia szövetség, beszállítói program stb.) vállalatok közötti kapcsolatokat jelentenek. Egyes szerzők (például *Langlois* [2003]) e kapcsolatokat is piaci kapcsolatoknak tekintik, hangsúlyozva, hogy a piac tágan értelmezendő, nem kizárólag az azonnali piacügyletek értelmében.¹² Mások (*Hodgson* [2002], *Richardson* [1995], *Powell* 1990) szerint a külső hibridek a piactól különböző formák.¹³

Világos tehát, hogy a külső és a belső hibridek elemzése két különálló kutatási irány. Az „új szervezeti formák” kapcsán tanulmányomban a belső hibridekre gondolok, a külső hibridekkel nem foglalkozom. Célom a mutáns vállalat megmagyarázása. A megértésnek nézetem szerint két sarokpontja van. Az egyik a vállalat definiálása, a másik a koordinációs eszközök és a koordináció színtereinek megkülönböztetése. E két probléma bekapcsolása előtt azonban át kell tekinteni az új vállalati formák jellemzőit, ennek hiányában ugyanis nem lehet a hagyományos vállalathoz képest elhelyezni őket.

A belső hibridek jellemzői

A belső hibridek mint a szervezeti dezaggregáció eredményei a chandleri vertikálisan integrált nagyvállalat átalakulásával jönnek létre. Az átalakult szervezet alapjait a kis egységek jelentik, amelyek autonómiája jelentős. A vállalati központ épít a csoportok vállalkozására és felelősségére, következésképpen a monitoringtevékenység és az autoritás a chandleri vállalathoz képest jelentősen csökken. A csoportok keresztfunkciók, valamilyen jól körülírható output, feladat vagy projekt köré szerveződnek (*Zenger* [2002]). A csoport felelőssége így egyértelműen azonosítható, teljesítménye mérhető. A díjazás a csoport teljesítménye alapján történik. Mindez azt jelenti, hogy a csoport hasonló piaci nyomásnak van kitéve, mint egy külső alvállalkozó, a csoportok kapcsolatai kváziszerveződéses viszonyoknak tekinthetők. Az alkalmazottak az általuk használt eszközök egyfajta tulajdonos-működtetőivé válnak. A szervezet struktúrája egy belső alvállalkozói rendszerként is felfogható (*Helper és szerzőtársai* [2000]). Az új formákban a tagok felelőssége sokkal nagyobb, és a szerepek kevésbé definiáltak,¹⁴ mint a tradicionális formákban. A vezetők a közvetlen utasítások és ellenőrzés helyett sokkal inkább a fő irányokat közvetítik (*guidance*), levezetik a konfliktusokat, és elősegítik a csoportok közötti kommunikációt (*Child-McGrath* [2001]). Nem másról van tehát szó, mint hogy a vállalatok a piac nagy erejű ösztönzőit is alkalmazzák a koordinációban.

Amikor a szerzők (többek között *Miles és szerzőtársai* [1997], *Helper és szerzőtársai* [2000]) a belső hibridek előnyeit hangsúlyozzák, szinte kivétel nélkül a jobb innovációs képességet, a tudás létrehozását, a jobb ösztönzést, a fogyasztói igényeknek való gyorsabb megfelelést említik. Ezek mind a nagy erejű ösztönzők vállalaton belüli alkalmazásának következményei. A belső hibridek tulajdonságait a hagyományos formával szembe állítva, összefoglalóan mutatja be az *1. táblázat*.

Sokféle belső hibrid létezik attól függően, hogy a felsorolt jellemzők közül melyek és milyen mértékben találhatók meg az adott formában. A belső hibridek közül némelyek

¹² A szokásos érv ezen állítás mellett az, hogy azonnali piac gyakorlatilag nem is létezik. A vállalatok között a kizárólag egyszeri tranzakcióit jelentő, személytelen kapcsolatok helyett tartósabb kapcsolatok állnak fent, azaz ezek jelentik a piacot.

¹³ E formákat többféle névvel illetik a szakirodalomban, a két leggyakoribb – és úgy tűnik, hogy dominánssá váló – elnevezés a hálózat (*Powell* [1990]) és a relációs szerződés (*Hodgson* [2002], *Richardson* [1995]).

¹⁴ *Ravasi-Verona* [2001] szerint a hiperversenyben működő vállalatok számára a strukturális kétértelműség (*structural ambiguity*), azaz a feladatkörök nem egyértelmű és laza meghatározása kifejezett előnyökkel jár, mert sokkal rugalmasabb tudásintegrálást tesz lehetővé.

1. táblázat
A belső hibridek jellemzői

Szervezeti tevékenység	Hagyományos (centralizált) vállalat	Belső hibridek
Célok kitűzése	felülről lefelé történő célkitűzés koncentrált hatalom nagy egységek előnyben részesítése vezetői ellenőrzés vízió diktálása hierarchikus	decentralizált célkitűzés megosztott hatalom kisebb egységek előnyben részesítése vezetői iránymutatás (<i>guidance</i>) kialakuló vízió csoportokon alapul
Integritás fenntartása	az egység a vállalat tartós és világos határok megbízhatóság és replikálhatóság vertikális kapcsolatok szabályokon alapul szervezeti egységhez kapcsolódó eszközök	az egység a termelési rendszer vagy a hálózat elmosódott határok flexibilitás horizontális kapcsolatok kapcsolatokon alapul eszközöktől független struktúra
Jogok és kötelezettségek differenciálása	specializált szerepek világosan definiált feladatok bizonytalanság csökkentése relatív tartósság hatékonysági irányultság	általános szerepek nem egyértelműen definiált feladatok adaptáció állandóság hiánya innovációs irányultság

Forrás: Child-McGrath [2001].

radikálisan szakítanak a tradicionális hierarchiával (celluláris forma, spagetti szervezet), míg mások csak néhány új mechanizmust (teljesítményalapú díjazás, a hatalom dolgozókhöz delegálása) vezetnek be alapvetően, megtartva a hagyományos formát.

A fent említett jegyek fényében az tehát vitathatatlan, hogy a hagyományos vállalat valamilyen módon átalakul a tudásgazdaságban. A kérdés az, hogy a *Daft-Lewin* [1993] nyomán „új szervezeti formáknak” nevezett belső hibridek tényleg új szervezeti formáknak tekinthetők-e. Egy szervezeti formát azonban csak akkor minősíthetünk újnak, ha bizonyos koncepcionális kritériumokban megállapodunk magára a szervezeti forma tartalmára vonatkozóan. Csak ezek után lehetséges a szervezeti formák megkülönböztetése.

A szervezeti formák és a vállalat

Nem rendelkezünk egységes definícióval a szervezeti formára vonatkozóan, s ez alapvető koncepcionális és metodológiai problémát okoz (*Romanelli* [1991]). A definiálás viszont azért elengedhetetlen, mert ennek hiányában nem lehet különbséget tenni a tekintetben, hogy a változás egy létező jelenségben történt, vagy egy új jelenség lényegi jellemzői jelentek meg. Amíg a szervezeti forma nem egyértelműen definiált, addig problematikus egyáltalán „új szervezeti formákról” beszélni is. Meglepő módon azonban az új szervezeti formákra vonatkozó irodalom nem definiálta magát a szervezeti formát.

E hiányosságot felismerve *Knudsen-Eriksen* [2002] jól használható meghatározást dolgoztak ki: „A szervezeti forma (*n* tagú architektúra) tagok és a tagok közötti információáramlást és egymás ellenőrzését biztosító csatornák együttese, valamint az információ-

áramlást és ellenőrzést, s ezáltal a döntési jogok definiálását segítő dinamikus szabályok halmaza.” (*Knudsen–Eriksen* [2002] 10. o.) A szerzőpáros tehát a döntési jogok¹⁵ allokációja alapján különíti el a szervezeti formákat. Az általuk megkülönböztetett hat szervezeti forma (tisza hierarchia, centralizált hierarchia, belső hibrid, külső hibrid, poliarchia, tiszta piac) abban különbözik egymástól, hogy a szervezetben hány tagnak van joga a projektek elutasítására, és hánynak az elfogadásra, illetve hogy a tagok között van-e kölcsönös kapcsolat.

Knudsen–Eriksen [2002] logikájában az új szervezeti formáknak titulált struktúrák valóban újak. A szerzők azonban túl mélyen határozzák meg a szervezeti formák elkülönítésének kritériumait, és ennek eredményeképpen a szervezeti formák közötti különbségeket egy szinttel lejjebb vizsgálják ahhoz képest, mint ahol a lényegi különbségek megjelennek. Valamely kategória csoportosítása mindig sokféleképpen elvégezhető attól függően, ahogyan a csoportképző ismérvet meghatározzuk. Sok esetben a vizsgálat céljától is függ az, hogy mit kell tartalmi kritériumnak, mit pedig részletkritériumnak tekinteni. Ha azonban a kategóriák között még találunk közös tartalmi jellemzőket, akkor bizonyosan nem a megfelelő szinten történt az elkülönítés. Ilyenkor nem a tartalmi különbségek, hanem valamely részletkritérium alapján képződtek a csoportok. Ez a probléma a *Knudsen–Eriksen* [2002] által meghatározott szervezeti formákkal is. A szerzők maguk is elismerik, hogy a tiszta hierarchia a centralizált hierarchia speciális esete, vagyis lényegileg nem különbözik attól. Hasonló állítás fogalmazható meg a tiszta piac és a poliarchia kapcsán is.¹⁶

A szervezeti formák elhatárolásakor a lehető legnagyobb homogén csoportot célszerű képezni, és ez a végső döntési jogok allokációja alapján valósítható meg, egyéb szempontok egyidejű figyelembevételével a csoportosításban alsóbb szintre visz. A végső döntési jog viszont a belső hibridek esetében sem a beosztotaknál van (*Foss* [2000]), ugyanúgy, mint a hierarchikus formában.¹⁷ A belső hibridek tehát természetükben nem különböznek a hierarchikus formától, azaz vállalatok. Tévedés tehát a belső hibrideket új szervezeti formának tekinteni, ezek valójában ugyanakkor a szervezeti formának, nevezetesen a vállalatnak a variációi (mutánsai).¹⁸

Ezek után további problémát jelent az, hogy a vállalat fogalma homályos, nem egyértelmű, s ez sok szempontból akadályozza a tisztánlátást. Pedig a vállalatnak mint az egyik legalapvetőbb gazdasági intézménynek a definiálása központi jelentőségű lenne a közgazdaságtanban. A világos definíció a piac definiálása, valamint a vállalatközi kapcsolatok megmagyarázása miatt is szükséges.¹⁹ Az irodalomban sokféle definícióval lehet találkozni,²⁰ de ezek egyike sem megfelelő. Az alapvető problémát az jelenti, hogy a

¹⁵ A döntési jog egy projekt elfogadásának vagy elutasításának jogát jelenti.

¹⁶ Látható tehát, hogy *Knudsen–Eriksen* [2002] tipizálásában összekeverednek a tartalmi és a részletkritériumok.

¹⁷ Az a tény, hogy a végső döntési joggal a tulajdonosok (menedzserek) rendelkeznek, abban a tekintetben is lényeges, hogy milyen mértékig hatolhatnak be a piaci jellemzők a vállalatba. Erről a későbbiekben még lesz szó.

¹⁸ Az a kérdés, hogy vajon a külső hibridek különálló szervezeti formának tekinthetők-e, vagy a piac mutánsai, szintén izgalmas probléma, amelyben nincs egyetértés a szakirodalomban. E kérdést tanulmányomban nyitva hagyom, hiszen ennek elemzése meghaladja e tanulmány kereteit.

¹⁹ Az irodalomban komoly problémát okoz a konszenzus hiánya a vállalat definíciója terén. A belső piac, kvázivállalat, hibrid forma elnevezések *Hodgson* [2002] szerint téves elméleti utakat tükröznek, amelyek a vállalat világos, jogilag megalapozott definíciójának hiányából fakadnak. Az olyan vélekedéseket, miszerint a vállalat és a piac közti határ elmosódik, szintén a definíció hiánya szüli.

²⁰ Az egyes szerzők szerint különböző: 1. jogi egység, 2. adminisztratív egység, 3. képességek, fizikai és likvid tőke együttese, 4. javak termelésének és elosztásának eszköze. *Moore* [1992] szerint a vállalat eszközök kollektívja, *Casson* [1997] pedig nyolc jellemző alapján definiálja a vállalatot (80–99. o.), és a sor még folytatható lenne.

definíciók többnyire valamely elméletet szolgálják,²¹ és nem képesek a vállalatot általánosan megragadni. A másik problémát az okozza, hogy a vállalat definiálását és a vállalat természetének megértését összekapcsolják (például *Coase* [1937]). Valamit definiálni ugyanis nem azonos azzal, hogy megmagyarázzuk miért alakult ki, hogyan fejlődik és mi a természete.

Hodgson [1998], [2001], [2002] olyan koncepciót dolgozott ki, amelyre az egész vállalatelméletet építeni lehet és kell is. Az ő vállalat és piac meghatározása alapján lehetővé válik nemcsak a belső, de a külső hibridek megértése is, és mindez elvezethet az intézmények általános elméletének kidolgozásához, amit több szerző is szorgalmaz (például *Dulbecco–Dutraive* [2002]).

Hodgson vállalatdefiníciója két tartópillérré épül. Egyrészt, elfogadja a történelmi specificitást, másrészt, a vállalatot az ideáltípusok egyikének tekinti. *Hodgson* [2001] szerint a közgazdaságtan egyik legnagyobb hibája az, hogy a piacgazdaság fundamentumait univerzális kategóriáknak mutatja be, pedig a piac, a csere és a vállalat történelmileg specifikus kategóriák (273. o.).²² A definíciónak tükröznie kell azt a tényt, hogy a vállalat történelmileg specifikus intézmény. A lehető legszélesebb értelemben kell a vállalatot definiálni, de úgy, hogy a többi intézménytől (például a piactól) megkülönböztető jegyei megmaradjanak (20. fejezet). Ennek fényében a vállalat fogalma kizárólag olyan társadalmi-gazdasági rendszerekre vonatkozik, amelyek jól fejlett egyéni és csoporttulajdon, szerződéseket és tulajdonosi jogokat foglalnak magukba, és amely elismeri, hogy a jogi személyek tranzakciókat folytathatnak (*Hodgson* [2001]). Másrészt, a vállalat definíciójának tükröznie kell azt a tényt, hogy a közgazdaságtanban – úgy, mint a társadalomtudományokban általában – ideáltípusokra kell támaszkodni. Az ideáltípusok annak jelenségnek az absztrakt leírásai, amelyet meg akarunk magyarázni. Nem szabad tehát összekeverni a koncepcionális modelleket a valós világ jelenségeivel. Az a tény, hogy a rendszer bonyolult, zavaros és változik, nem szünteti meg azt az igényt, hogy tiszta koncepciókra van szükség, amelyek vezethetnek bennünket: „Világos és tiszta koncepciókra van szükség ahhoz, hogy behatolhassunk a zavaros világba.” (*Hodgson* [1998] 242. o.)

E két követelménynek megfelelően *Hodgson* a vállalat jogi alapon történő meghatározását javasolja. „A vállalat egy integrált és tartós szervezet, amely két vagy több személyből áll, és amely nyíltan vagy burkoltan jogi személyként cselekszik; lehetnek eszközei, javak termelését vagy szolgáltatások nyújtását tűzte ki célként, amelyeket elad vagy bérbbe ad a fogyasztóknak.”²³ (*Hodgson* [2001] 56. o.)

A fentieket összefoglalva, a vállalat olyan szervezet, amely jogi személyként cselekszik, mint egész tulajdonnal rendelkezik, és a piactól elkülönülten szerveződik meg. Világos, hogy e definíció alapján a belső hibrideket vállalatoknak kell tekinteni. Nem az a kérdés tehát, hogy hogyan tekintünk e formákra – ezek vállalatok –, hanem az, hogy miért a vállalaton belül (is) jönnek létre azok az új formák, amelyek a tudásgazdaságban hatékony megoldást jelentenek a tranzakciók bizonyos körének megszervezésére. Milyen mértékig hatolnak be a piaci elemek vállalatba, és miért csak addig? A következőkben ezekre a kérdésekre keresek választ.

²¹ *Machlup* [1967] tíz különböző vállalatfogalmat sorol fel, amelyek mind egy-egy elmélet szolgálatában álltak.

²² *Hodgson* [2001] egyedülálló módon mutatja be a történelmi specificitás problémáját a közgazdaságtanban, új megközelítést alapozva ezzel meg az alapvető intézmények (vállalat, piac, pénz, állam) megértésében.

²³ E definíció alapján a vállalat az emberi civilizáció kialakulása óta létezik, és több konkrét formája volt. A kapitalista vállalat, amelyre többnyire implicit módon utalnak a szerzők, viszont csak néhány száz éve alakult ki. *Hodgson* [1998] szerint komoly gondot jelent a vállalatelméletben az, hogy a vállalatnak és egyik típusának, a kapitalista vállalatnak a koncepciója összemosódik.

Miért nem alakulnak a belső hibridek piaccá?

Az osztrák közgazdasági iskola nézetei alkalmas kiindulópontot jelentenek a belső hibridek megértésében (Foss [2001]). A vállalat és a piac ugyanis ugyanazzal a problémával, a hayeki tudásproblémával²⁴ néznek szembe. A hayeki tudásproblémával a hierarchikus szervezeteken belül is számolni kell (Cowen–Parker [1997], Sautet [2000]), mert ugyanúgy, mint a piacon, a vállalaton belül is minden egyén szubjektív, lokális és implicit tudással rendelkezik. Ebből következően mindig létezik olyan tudás, amely adott helytől és körülménytől függ, és a vezetés nem ismeri – azaz a vállalaton belül is fennáll a hayeki tudásprobléma.²⁵

Tekintettel arra, hogy a tudásgazdaságban a tudás szétszórtsága növekszik,²⁶ a vállalatvezetők is egyre inkább szembesülnek ezzel a problémával. Mivel a szétszórt tudás legjobb koordinációját Hayek szerint a piac biztosítja, a vállalatnak a piacot kell utánoznia ahhoz, hogy a kialakuló tudásgazdaságban túlélje a versenyt, és prosperáljon (Cowen–Parker [1997]). A szerzőpáros szerint egy jól vezetett vállalat jobban hasonlít a piacra, mint amennyire különbözik tőle. A nagy erejű (piaci) ösztönzők vállalaton belüli alkalmazása mellett ez tehát egy osztrák alapú érv.

Ez a magyarázat azonban két ok miatt is problematikus. Egyrészt, nem ad választ arra, hogy a vállalat miért marad vállalat, és miért nem alakul át piaccá. Másiképpen fogalmazva, nem tudjuk, hogy mi korlátozza a piaci elemek vállalaton belüli térnyerését, ha egyszer elfogadjuk, hogy a piac a legjobb mechanizmus a tudás koordinálására. Ez valójában ugyanaz a kérdés, mint az, hogy miért léteznek egyáltalán vállalatok. A másik probléma abban áll, hogy ez a nézet nem számol az autoritás (parancs) csökkenése miatt fellépő költségekkel. Ha a piacszerű ösztönzők teret nyernek a vállalatszerű ösztönzők rovására, akkor a vállalat vállalatszerűségének²⁷ csökkenése költségekkel jár. Ezek a költségek a gyengébb autoritás miatt lépnek fel, mint például az ügynöki költségek. E költségek a vállalat piacszerűvé válása terén korlátot jelentenek.

A fenti két probléma abból ered, hogy a szerzők nem értik meg, hogy a vállalat is rendelkezik hatékonysági előnnyel a piaccal szemben: „Az a tény, hogy a vállalat létezik, annak bizonyítéka, hogy meg tud birkózni a tudásproblémával, és hogy a vállalati szervezetnek léteznek előnyei.” (Foss [2001] 14. o.) A szétszórt tudás jelensége viszont a feladatok delegálásához vezet (Hayek [1945] 83–84 o.). Ez az ügynökproblémát hívja életre. A döntési jogokat úgy kell delegálni, hogy a delegálásból származó előnyöket – amelyek a lokális tudás jobb használatából származnak – kiegyenlítsék a delegálás költségei (ügynöki veszteségek) (Jensen–Meckling [1992]). Még azonban a döntések delegálása esetén is a végső döntési jog a vezetőké marad. Ez azt jelenti, hogy szükség van centralizált koordinációra, és lehetséges hatékonysági magyarázatot adni az autoritásra, ha azt mint irányítást és centralizált döntéshozatalt fogjuk fel – a rejtett tudás (Minkler [1993]) alapján (Foss [2001], [2002]).²⁸ Mivel az autoritás a vállalat megkülönböztető

²⁴ Hayek [1945/1976] alapján a gazdaság előtt álló problémát a szétszórt tudás koordinálásának problémája jelenti. „Röviden: a probléma az, hogy miként hasznosítsák azt a tudást, aminek a maga összességében senki sincs birtokában.” (Hayek [1945/1976] 78. o.) Az a tény, hogy a tudás koncentrált formában nem létezik, felveti azt a kérdést, hogy milyen társadalmi szervezet teszi lehetővé a szétszórt tudás legjobb használatát. Hayek azt hangsúlyozta, hogy a decentralizált árrendszernek hatalmas előnye van a tervezést használó rendszerekkel szemben az információk áramoltatása és a tudás használata terén.

²⁵ Ezt a situációt Sautet [2000] kettős hayeki tudásproblémának nevezi.

²⁶ Az okokat lásd a 4. lábjegyzetben.

²⁷ A vállalatszerűség egy komplex fogalom. Azt jelenti, hogy egy szervezetben milyen mértékben vannak jelen a vállalatra jellemző jegyek. A vállalatszerűség mértéke nemcsak a vállalatok, hanem a piac és a külső hibridek esetében is értelmezhető.

²⁸ Foss [2001] szerint az autoritásra a következő okok miatt van szükség. 1. Az azonnali (sürgős) koordináció iránti igény. Sok esetben jobb bármit tenni, mint semmit. Ilyenkor valakinek rendelkeznie kell a végső

jegye, és erre a tudásgazdaság vállalataiban is szükség van, a vállalatba nem áramolhat be annyi piaci elem, hogy a vállalat piaccá alakuljon.

Néhány szerző (Foss [2000], Day-Wendler [1998]) felismeri, hogy ösztönzési korlát is fennáll a tekintetben, hogy mennyire alkalmazhatók a piaci elvek a vállalaton belül. Williamson [1996] ezt a problémát a „szelektív intervenció lehetetlensége” címen azonosította (150. o.). A szelektív intervenció azt jelenti, hogy a vezető a beosztottakhoz delegált „ügyekbe” csak akkor avatkozik be, ha a folyamatok nem a kívánatos irányban haladnak. Williamson szerint a szelektív intervenció lehetetlen, azaz nem hihető a vezető azon ígérete, hogy csak „rossz” esetén bírálja felül a beosztott döntését, mert a vezető ezen ígérete nem kényszeríthető ki. Bármennyire is igyekeznek a belső hibridekben tulajdonosi érdekeltséget kiváltani a beosztottakban, a beosztottak nem válnak tulajdonosokká. Ebből eredően nem rendelkeznek végső döntési jogokkal, így aki a végső döntéssel rendelkezik, mindig fennhatósággal rendelkezik felettük, felülbíráhatja őket.

A modularitás szintén korlátozza azt, hogy a vállalat vállalatszerűségének mértéke milyen mértékben csökkenhet. A legabsztraktabb szinten a modularitás azt fejezi ki, hogy egy rendszer komponensei milyen mértékben választhatók szét és kombinálhatók újra jelentős funkcióbeli veszteség nélkül (Schilling [2000] 315. o.).²⁹ Mivel ez valamilyen mértékben szinte minden rendszerre jellemző, ezért nem az a kérdés a fontos, hogy egy rendszer moduláris-e, hanem az, hogy mennyire moduláris.

A modularitás egy általános rendszerelméleti kategória, amely a szervezetelméleti irodalomban is intenzíven kutatott területté vált az utóbbi 15 évben. Ez az irodalom a termékmodularitás fogalmát állította a középpontba és azt kutatja, hogy miért kell a vállalatoknak moduláris termékeket gyártaniuk, s hogyan kell ezt megszervezni. Újabban azonban a moduláris elméletet a társadalmi szervezetek terén is alkalmazzák. Így Langlois [2002] szerint a piac a legmodulárisabb szervezet, míg „a vállalat egy nem moduláris sziget a modularitás tengerében” (34. o.). Az előzők értelmében ez azt jelenti, hogy a piac a modularitás sokkal nagyobb fokát biztosítja, mint a vállalat. A tudásgazdaságban azonban a növekvő modularitás nemcsak a termékek esetében áll fenn, hanem a nagy integrált, hierarchikus szervezetek is modulárisabbakká válnak.³⁰ Ennek bizonyítékai a belső hibridek. Másképpen fogalmazva, a belső hibridek modularitást visznek egy alapvetően nem moduláris struktúrába, a vállalatba. Napjainkban tehát a vállalat, amely eredetileg egy szorosan integrált rendszer volt, lazán összekapcsolódó elemekből álló dezagregált rendszerre alakul át.

Ha elismerjük, hogy a vállalat bizonyos típusú tranzakciók megszervezésében előnnyel rendelkezik a piaccal szemben (Langlois-Robertson [1995]), akkor ezzel implicit módon azt is állítjuk, hogy a modularitás korlátokba ütközik a vállalaton belül. A vállalati rendszer egyes elemeinek működése csak bizonyos határokon belül független a többitől, így a komponensekre való szétbontás csak olyan mértékig végezhető el, amíg a vállalat funkcióját teljesíteni tudja. A vállalat elemei ugyanis szinergikusan specifiku-

döntési joggal. 2. Döntő információ. Az információ akkor döntő, ha a döntést erre az információra kell alapozni, tekintet nélkül a többi információra (Casson [1994]). A döntéshozó bár nem rendelkezik bizonyos lokális információkkal, birtokában lehet a döntő információnak. Az információ döntő volta és az a tény, hogy ez az információ csak nagy költségekkel közvetíthető, megmagyarázza a döntési jogok allokációját, így az autoritást. 3. Skáláhozadék a döntéshozatalban. 4. Skáláhozadék az ellenőrzésben. Az ellenőrzés bonyolultsága miatt a vezetők többféle ösztönzési eszközt használnak. A skáláhozadék akkor érvényesülhet, ha az ösztönzési rendszerek koordinálása egy kézben összpontosul.

²⁹ A moduláris rendszer elemei egymástól relatíve függetlenek, és a többi elemmel könnyen kombinálhatók (Baldwin-Clark [2000]).

³⁰ Langlois [2003] szerint a növekvő modularitás azt tükrözi, hogy az utóbbi évtizedben a moduláris rendszerek válnak komparatív előnyöské a koordinációban.

sak egymásra nézve (*Schilling* [2000]), azaz a vállalat jobb működést ér el, ha nem bontjuk elemeire. A szinergikus specifikusság miatt a vállalat sohasem válhat annyira modulárisra, mint a piac.

Egy más oldalról megközelítve a kérdést – elismerve, hogy a modularitás általában megéri a költségeit (*Langlois* [2002]) –, tekintettel kell lenni arra, hogy a növekvő modularitás a modulok koordinálása érdekében egyre jobb interfész³¹ használatát követeli meg. A vállalaton belül pedig nem létezik olyan standard interfész, mint amilyen például a piacon az árrendszer (*Baldwin-Clark* [2000]), amely hatékonyra teszi a modulok összekapcsolását. A vállalaton belül a megfelelő interfész megtalálása mindig problematikus és költségesebb.

A kifejtett három érv – a centralizált koordináció szükségessége a vállalatban, a szelektív intervenció lehetetlensége és a modularitás korlátai – tehát amellet szól, hogy a vállalat vállalatszerűségének mértéke csak bizonyos kereteken belül csökkenhet (változhat). A vállalatok sokféle variációban létezhetnek, amelyek különböző mértékben vállalatszerűek. Ezekben a vállalatra jellemző jegyek eltérő intenzitással jelennek meg. A vállalatszerűség különböző mértékét mutató vállalatok eltérő kombinációkban tartalmazzák a különféle koordinációs mechanizmusokat, de mindegyikükben ugyanaz a koordinációs mechanizmus dominál. Pontosan ezért vállalatok.

A vállalat mint a koordináció színtere

A mutáns vállalat megértésében a vállalat világos definiálása mellett a koordinációs eszközök és színterek megkülönböztetése volt a sarokpont. Miért olyan fontos ez a megállapítás? A belső hibridekre vonatkozó szervezetelméleti irodalom gyakran állítja, hogy a piac behatol a vállalatba. Ez pedig rossz terminológia, a piac nem hatolhat be a vállalatba, mert különbözik a vállalattól. Olyan koordinációs mechanizmusok hatolnak be a vállalatba, melyek a piacra sokkal inkább jellemzők, mint a vállalatra. Itt valójában nem is terminológiai problémáról van szó, hanem a koordinációs eszközök és színterek természetéről.

A piacot és a vállalatot nem a koordináció eszközeinek, hanem a koordináció színtereinek kell tekinteni (lásd *Kapás* [2002a], [2002b]). A vállalat nem más, mint koordinációs eszközök komplexuma (*Ménard* [1994]), azaz többféle koordinációs mechanizmust foglal magában. Míg ebben a kérdésben viszonylag széles egyetértés mutatkozik a szakirodalomban, addig sem magának a koordinációs eszköznek a fogalma, sem a fajtáinak meghatározása nem egyértelmű.³² Az egyes szerzők nézeteinek eltérése azonban nem is olyan jelentős, mint az az első pillantásra tűnik. Az, hogy a vállalatban meghatározó koordinációs eszközt hierarchiának, autoritásnak vagy irányításnak (*direction*) nevezzük, másodlagos. A lényeg az, hogy akár a centralizált hierarchiáról, akár a multidivizionális vállalatról, akár a belső hibridekről is legyen szó, mindegyikben ez a koordinációs mechanizmus dominál.

Az említett „vállalati” formák a koordinációs mechanizmusok arányaiban különböznek egymástól, vagyis a belső hibridekben nagyobb arányban vannak jelen a piacban és a külső hibridekben domináló koordinációs mechanizmusok. Viszonylag tág határ létezik tehát a tekintetben, hogy az autoritás (vagy hierarchia vagy irányítás) dominanciája mel-

³¹ Az interfész teszi lehetővé a modulok közötti interakciókat, valamint részletesen meghatározza, hogy a modulok hogyan kapcsolódnak egymáshoz (*Baldwin-Clark* [2000]).

³² *Loasby* [1994] szerint három koordinációs mechanizmus létezik: a kooperáció, a parancs és a verseny; *Ménard* [1994] szerint a szerződés, az autoritás és a hierarchia. *Richardson* [1995] az irányítást (*direction*), a kooperációt és az árrendszert, míg *Adler* [2001] az árrendszert, az autoritást és a bizalmat különíti el.

lett a többi koordinációs mechanizmus súlya mekkora lehet a vállalatban, de akármekkora nem lehet. Létezik korlát e tekintetben, vagyis a „vállalati” formák bármilyen kombinációban nem tartalmazhatják a többi szervezetben domináló koordinációs mechanizmusokat, mert azzal ők maguk is átalakulnának egy másik szervezeti formává, piaccá vagy külső hibriddé. Vitatkozni kell tehát azokkal a nézetekkel (többek között *Grandori* [1997]), amelyek szerint a koordinációs mechanizmusok bármilyen módon kombinálódhatnak egy kontinuum mentén.³³

A belső hibridek kialakulásának oka

Ez idáig a belső hibridek természetének megértéséről volt szó, és nem foglalkoztunk azzal a fontos kérdéssel, hogy mi vezeti a vállalatokat a nagyobb modularitás, azaz a belső hibridekké való átalakulás felé. Általában azt szokták hangsúlyozni a szerzők, hogy a modularitás nagyobb rugalmasságot nyújt a vállalat számára, mert lehetővé teszi, hogy komponensei különböző módon újrakombinálódjanak, gyakran különböző funkciókat szolgálva (*Schilling* [2000]). Ez azonban csak a felszín, az okokat mélyebben kell keresni.

Mi az oka a vállalaton belüli nagyobb modularitásnak? *Langlois* [2003] általában foglalkozik a modularitás térnyerésének okaival, és gondolatai kiterjeszthetők a belső hibridekre is. Ő a gazdasági bizonytalanság növekedésével magyarázza a növekvő modularitást. A gazdasági környezet bizonytalanságának csökkentése *Langlois* [2003] szerint lökhárítók (*buffer*) alkalmazását követeli meg. Két alapvető lökhárító létezik, az ember kognitív képességei (menedzsment) és az árrendszer (piac). Az, hogy a bizonytalanság csökkentésére milyen típusú lökhárító a megfelelő, tértől és időtől függ. *Langlois* logikája alapján tehát azt mondhatjuk, hogy a vállalat azért válik piacszerűbbé, mert a jelen tudásgazdaságában a gazdasági környezet bizonytalansága nőtt, és bizonytalanságban előnyösebbek a moduláris rendszerek.³⁴

Másfajta magyarázattal szolgál *Foss–Foss* [2002]. A szerzőpáros szerint a belső hibridek, azaz a modulárisabb vállalati szervezetek azért nyernek teret, mert hatékony megoldást jelentenek a vállalatok előtt álló új típusú problémák megoldásában. A szerzőpáros a belső hibridek kialakulásának okát tágabb értelemben abban látja, hogy a vállalatok új típusú problémákkal találják magukat szemben, vagy legalábbis megváltozott a vállalatok előtt álló problémák struktúrája. Ilyenkor simoni értelemben (*Simon* [1973]) vett rosszul strukturált problémával állunk szemben, amelyek megoldásának kulcsa a probléma részproblémákra való bontásában áll (*Simon* [1962]). A két szerző kiemeli, hogy a vállalatok a problémák elemekre bontását a szervezet elemeire bontásával, azaz a szervezet decentralizálásával oldják meg. És ez a folyamat vezet a belső hibridek kialakulásához, amelyek tehát speciális szervezeti megoldást képviselnek a problémák elemekre bontása terén.

Nézetem szerint *Langlois* [2003], valamint *Foss–Foss* [2002] egy-egy fontos konkrét

³³ Alátámasztja ezt a megállapítást *Foss* [2000] esettanulmánya az Oticon dán cégről. Az Oticon spagettiszervezetet hozott létre, amellyel kifejezetten a piacot akarta utánozni a vállalaton belül. A vállalat teljesen projektalapon szerveződött, a tagok kezdeményezései alapján. A végső döntést azonban a projektbizottság hozta, ő volt a hatalom birtokosa. Néhány év után a spagettiszervezetben visszarendezés történt: hierarchikusabbá vált a szervezet. *Foss* szerint az alapvető problémát az jelentette, hogy a vállalaton belül sohasem létezhet valódi piaci csere. Amikor túl sok piacra jellemző mechanizmust próbáltak a vállalaton belül használni, hatékonyságbeli problémák léptek fel.

³⁴ Az egész folyamatot *Langlois* eltüntető kéznek (*vanishing hand*) nevezi, amelyben a menedzsment általi koordinációt (*visible hand*) a piaci koordináció (*invisible hand*) helyettesíti.

okot említenek a belső hibridek elszaporodása tárgyában, de e formák térnyerésének oka általánosabban is megfogalmazható. Ha ma a decentralizált szervezetek térnyerésének vagyunk tanúi, akkor ez azt bizonyítja, hogy a tudásgazdaságban ezek a formák rendelkeznek komparatív előnnyel. A megváltozott gazdasági környezet egy sor területen más vagy új eljárásra készíti a vállalatokat, és ebbe beletartozik a vállalat belső szervezetének átalakítása is. A gazdasági környezet átalakulásának sok összetevője van, ezek közül *Langlois* [2003] a bizonytalanság növekedését, *Foss–Foss* [2002] pedig a problémák jellegének megváltozását hangsúlyozta. A sor természetesen még folytatható lenne.

A „vállalat” – belső struktúráját tekintve – több konkrét formában létezett. A centralizált hierarchiát (*U* forma) gyakran a vállalat alaptípusának tekintik.³⁵ Ehhez képest a multidivizionális vállalat és a belső hibridek mutánsoknak tekinthetők. A lényeg az, hogy mindhárom forma hatékony válasz volt saját korának gazdasági problémáira. Következésképpen sem az *U* forma, sem az *M* forma, sem a belső hibrid nem felsőbbrendű a többivel szemben. Egyet kell érteni *Miles és szerzőtársai* ([1997] megállapításával, amely szerint a celluláris forma akkor előnyös, ha a termék gyors innovációt igényel. Azoknak a cégeknek, amelyek standard termékeket gyártanak, előnyösebb, ha továbbra is megmaradnak a hierarchikus formánál. A belső hibridek tehát a tudásgazdaság követelményeinek felelnek meg, és az úgynevezett tudásintenzív iparágakban (félvezetőgyártás, biotechnológia stb.) szaporodtak el. A hagyományos (fizikaitőke-intenzív) iparágakban a centralizált szervezetek továbbra is prosperálhatnak. Miért van ez így?

A „vállalati” formák fejlődését nem úgy kell elképzelni, hogy egy újabb forma kialakulásával az előző megszűnt volna, ellenkezőleg, az új mindig megőrizte maga mellett a régit is: az *M* forma megszületésével az *U* forma nem tűnt teljesen el. Hasonlókat állapíthatunk meg a belső hibridek megjelenése után is: az *U* és az *M* forma is tovább él. Egy újabb forma kialakulása mindig valamilyen jelentős gazdasági változásra adott válasz volt. Azok a körülmények azonban, amelyekben az új forma komparatív előnnyel rendelkezett, nem váltak uralkodóvá az egész gazdaságban, így a változatlan környezetben működő vállalatok számára továbbra is a régi forma őrizte meg komparatív előnyét. Ez a magyarázata annak, hogy a vállalatszerűség különböző mértékét mutató vállalatok egymás mellett élnek. Mindez azt tükrözi, hogy adott helyzetekben más-más konkrét „vállalati” forma rendelkezik komparatív előnnyel.

Tévedés lenne túlértékelni a belső hibridek jelentőségét, kialakulásuk és elszaporodásuk ugyanannak a folyamatnak a része, amelyben a multidivizionális vállalat is megszületett. Maga a tendencia tehát nem új: a gazdaság megváltozása a vállalati forma terén is változásokat indukál. Az új forma szükségszerűen mutáns az előzőekhez képest. Mindezek fényében a tanulmány elején megfogalmazott dilemma – kiderült-e már, hogy életképesek-e a belső hibridek – valójában nem is releváns kérdés. A piaci verseny ugyanis a rivalizáló mutánsok között szelektál. A különböző vállalatszerűséget mutató vállalatok azonban nem egymással rivalizáló formák, hiszen mind különböző környezethez illeszkednek, és mivel a környezeti változás hívta őket életre, szükségszerűen életképesek is.

Mind a multidivizionális forma, mind a belső hibridek jelentős értéktöbbletet hoztak az előző formá(k)hoz képest, megfeleltek saját koruk követelményeinek. Napjainkban a decentralizált struktúrák csak annyiban válnak domináns formává, amennyiben a tudásintenzivitás – amelyben komparatív előnnyel rendelkeznek – teret nyer a gazdaságban.

³⁵ Ez alapvetően téves nézet, mert nem az időbeliség határozza meg azt, hogy egy adott intézmény esetében mit kell alaptípusnak tekinteni, ha egyáltalán értelmes dolog alaptípusról beszélni.

Hivatkozások

- ADLER, P. S. [2001]: Market, Hierarchy, and Trust: The Knowledge Economy and the Future of Capitalism. *Organization Science*, Vol. 12. No. 2. 215–234. o.
- BALDWIN, C. Y.–CLARK, K. B. [1997]: Managing in an Age of Modularity. *Harvard Business Review*, Vol. 75. No. 5. 84–93. o.
- CASSON, M. [1994]: Why Are Firms Hierarchical? *Journal of Economics and Business*, No. 1. 47–76. o.
- CASSON, M. [1997]: *Information and Organization*. Oxford University Press, Oxford.
- CHANDLER, A. D. [1992]: Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. *Journal of Economic Perspectives* 6. 3. 79–100. o.
- CHILD, J.–MCGRATH, R. [2001]: Organizations Unfettered: Organizational Forms in an Information Intensive Economy. *Academy of Management Journal*, Vol. 44. 1135–1148. o.
- COASE, R. H. [1937/1991]: The Nature of the Firm. Megjelent: *Williamson, O. E.–Winter, S. G.* (szerk.): *The Nature of the Firm. Origins, Evolution, and Development*. New York, Oxford: Oxford University Press, 1991. 18–33. o.
- COWEN, T.–PARKER, D. [1997]: *Markets in the Firms: A Market Process Approach to Management*. Institute of Economic Affairs, London.
- CRAVENS, D. W.–PIERCY, N. F.–SHIPP, S. H. [1996]: New Organizational Forms for Competing in Highly Dynamic Environments: the Network Paradigm. *British Journal of Management*, No. 7. 203–218. o.
- D'Aveni, R. [1994]: *Hypercompetition: The Dynamics of Strategic Maneuvering*. Basic Books, New York.
- DAFT, R.–LEWIN, A. [1993]: Where Are the Theories of the „New” Organizational Forms? *Organization Science*, No. 4. i–iv. o.
- DAY, J.–WENDLER, J. [1998]: The New Economics of Organizations. *McKinsey Quarterly*, 4–18. o.
- DULBECCO, P.–DUTRAIVE, V. [2002]: Processus de marché et changement institutionnel: pour un dialogue entre traditions autrichienne et institutionnaliste. *Revue d'économie politique*. Vol. 112. No. 2. 229–253. o.
- FOSS, N. J. [2000]: Internal Disaggregation in Oticon: Interpreting and Learning from the Rise and Decline of the Spaghetti Organization. LINK Working Paper, Copenhagen Business School.
- FOSS, N. J. [2001]: Misesian Ownership and Coasian Authority in Hayekian Settings: The Case of the Knowledge Economy. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 4. No. 4. 3–24. o.
- FOSS, N. J. [2002]: “Coase vs Hayek”: Authority and Firm Boundaries in the Knowledge Economy. *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 9. No. 1. 9–36. o.
- FOSS, K.–FOSS, N. J. [2002]: Simon on Problem-Solving: Implications for New Organizational Forms. LINK Working Paper. Copenhagen Business School, Kopenhagen.
- GRANDORI, A. [1997]: Governance Structures, Coordination Mechanisms and Cognitive Models. *Journal of Management and Governance*, No. 1. 29–42. o.
- GRANDORI, A. [2002]: *Organizations and Economic Behavior*. Routledge, London.
- HART, O. [1995]: *Firms, Contracts, and Financial Structure*. Oxford University Press, New York.
- HAYEK, F. A. [1945/1976]: *The Use of Knowledge in Society*. Megjelent: *Individualism and Economic Order*. Routledge and Kegan Paul, London, 1976, 71–99. o.
- HELPER, S.–MACDUFFIE, J. P.–SABEL, C. [2000]: Pragmatic Collaborations: Advancing Knowledge While Controlling Opportunism. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 9. No. 3. 443–487. o.
- HODGSON, G. M. [1998]: The Coasean Tangle: The Nature of the Firm and the Problem of Historical Specificity. Megjelent: *Medema, S. G.* (szerk.): *Coasean Economics: Law and Economics and the New Institutional Economics*. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- HODGSON, G. M. [2001]: *How Economics Forgot History: The Problem of Historical Specificity in Social Sciences*. Routledge, London, New York.
- HODGSON, G. M. [2002]: The Legal Nature of the Firm and the Myth of the Firm-Market Hybrid. *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 9. No. 1. 37–60. o.
- ICHNIOWSKI, C.–KOCHAN, T. A.–LEVINE, D.–OLSON, C.–STRAUSS, G. [1996]: What Works at Work: Overview and Assessment. *Industrial Relations*, Vol. 35. 299–333. o.
- JENSEN, M. C.–MECKLING, W. H. [1992]: Specific and General Knowledge, and Organizational Structure. Megjelent: *Werin, L.–Wijkander, H.* (szerk.): *Contract in Economics*. Basil Blackwell, Cambridge, 251–274. o.

- KAPÁS JUDIT [2002a]: Arenas of Exchanges. Evolution of Institutions and the Knowledge Economy konferenciára benyújtott dolgozat, október 4–5. Debrecen.
- KAPÁS JUDIT [2002b]: Piacszerű vállalat és vállalatszerű piac. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz.
- KNUDSEN, T.–ERIKSEN, B. [2002]: The Architecture of New Organizational Forms. LINK Working Paper 02-25. Copenhagen Business School, Kopenhagen.
- LANGLOIS, R. N. [2002]: Modularity in Technology and Organization. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 49. 19–37. o.
- LANGLOIS, R. N. [2003]: The Vanishing Hand: the Changing Dynamics of Industrial Capitalism. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 12. No.2. 351–385. o.
- LANGLOIS, R. N.–ROBERTSON, P. [1995]: *Firms, Markets, and Economic Change: A Dynamic Theory of Business Institutions*. Routledge, London.
- LOASBY, B. [1994]: Organisational Capabilities and Interfirm Relations. *Metroeconomica*, Vol. 45. No. 3. 248–265. o.
- MACHLUP, F. [1967]: Theories of the Firm: Marginalist, Behavioral, Managerial. *American Economic Review*, Vol. 57. No. 1. 1–33. o.
- MÉNARD, C. [1994]: Organizations as Coordinating Devices. *Metroeconomica*, Vol. 45. No. 3. 224–247. o.
- MENDELSON, H.–PILLAI, R. R. [1999]: Information Age Organizations, Dynamics, and Performance. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 38. 253–281. o.
- Miles, R. E.–Snow, C. C.–Mathews, J. A.–Miles, G.–Coleman, H. J. [1997]: Organizing in the Knowledge Age: Anticipating the Cellular Form. *Academy of Management Executive*, Vol. 11. No. 4. 7–20. o.
- MINKLER, A. P. [1993]: Knowledge and Internal Organization. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 21. No. 1. 17–30. o.
- MOORE, J. [1992]: The Firm as a Collection of Assets. *European Economic Review*, Vol. 36. 493–507. o.
- POWELL, W. W. [1990]: Neither Market nor Hierarchy. *Network Forms of Organization*. Research in Organizational Behavior, JAI Press, Greenwich, CT. Vol. 12. 295–336. o.
- RAVASI, D.–VERONA, G. [2000]: Organizing the Process of Knowledge Integration: The Benefits of Structural Ambiguity. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 17. 41–66. o.
- RICHARDSON, G. B. [1995]: The Theory of the Market Economy. *Revue économique*, No. 6. 1487–1496. o.
- ROMANELLI, E. [1991]: The Evolution of New Organizational Forms. *Annual Review of Sociology*, Vol. 17. 79–103. o.
- SANCHEZ, R.–MAHONEY, J. T. [1996]: Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organizational Design. *Strategic Management Journal*, Vol. 17. 63–76. o.
- SAUTET, F. E. [2000]: *An Entrepreneurial Theory of the Firm*. Routledge, London.
- SCHILLING, M. A. [2000]: Toward a General Modular Systems Theory and Its Application to Interfirm Product Modularity. *Academy of Management Review*, Vol. 25. No. 2. 312–334. o.
- SIMON, H. A. [1962]: The Architecture of Complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol. 156. 467–482. o.
- SIMON, H. A. [1973]: The Structure of Ill-Structured Problems. *Artificial Intelligence*, Vol. 4. 181–201. o.
- TOMLINSON, M. [1999]: The Learning Economy and Embodied Knowledge Flows in Great Britain. *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 9. 431–451. o.
- VOLBERDA, H. W. [1996]: Toward the Flexible Form: How to Remain Vital in Hypercompetitive Environments. *Organization Science*, Vol. 7. No. 4. 359–374. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1991]: *Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives*. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 36. 269–296. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1996]: *The Mechanisms of Governance*. Oxford University Press, Oxford.
- ZENGER, T. R. [2002]: Crafting Internal Hybrids: Complementarities, Common Change Initiatives, and the Team-Based Organization. *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 9. No. 1. 79–95. o.
- ZENGER, T.–HESTERLEY, W. S. [1997]: The Disaggregation of Corporations: Selective Intervention, High-Powered Incentives, and Molecular Units. *Organization Science*, Vol. 8. 209–222. o.
- ZUCKER, L. [1991]: Markets for Bureaucratic Authority and Control: Information Quality in Professions and Services. *Research in Sociology of Organizations*, Vol. 8. 157–190. o.

POLGÁR ÉVA KATALIN

Az Európai Monetáris Rendszer és az ERM–2

A közelmúltban lezárult tárgyalások eredményeként 2004-ben várhatóan tíz új taggal bővíülhet az Európai Unió. Az új tagországoknak az EU közös joganyagát teljesen át kell venniük: ennek részeként törekedniük kell az európai Gazdasági és Monetáris Unióba való belépésre, illetve az ennek feltételéül szabott konvergenciakritériumok teljesítésére is. A kritériumok egyike az euróval szembeni árfolyam stabilitását követeli meg legalább a belépést megelőző két évben, ami formálisan azt jelenti, hogy az érintett államoknak legalább az említett két évben részt kell venniük az EU árfolyamrendszerében, az ERM–2-ben. Ez a rendszer ugyan sok tekintetben alapvetően különbözik az elődjétől, az ERM-től, de számos ponton mutat vele hasonlóságokat is. Ezért a tanulmány először az Európai Monetáris Rendszer árfolyam-együttműködésének tapasztalatait foglalja össze, különös figyelmet fordítva a rendszer válságára, annak lehetséges magyarázatára; majd ezt követően (főként az előzőre építve) az ERM–2-vel foglalkozik.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F3.

A közelmúltban lezárult tárgyalások eredményeként Ciprus, Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Málta, Szlovákia és Szlovénia 2004-ben várhatóan csatlakozhat az Európai Unióhoz (EU). Az új belépők és a korábbi tagállamok között azonban számos területen maradnak fenn különbségek. A tárgyalások hátrájában a figyelem ezek közül elsősorban az átmeneti időre szóló, az új belépők szempontjából hátrányosnak tekintett megkülönböztetésekre irányult, így elsikkadt egy másik fontos, bár már régóta tudott eltérés. Ezek az országok nem élhetnek az önkéntes kimaradási (úgynevezett *opt-out*) klauzulák lehetőségével, azaz belépésükkor az *acquis communautaire*-t, az unió közös joganyagát teljesen el kell fogadniuk: ennek részeként törekedniük kell az európai Gazdasági és Monetáris Unióba (*Economic and Monetary Union of Europe, EMU*) való belépésre is, illetve az ennek feltételéül szabott úgynevezett konvergenciakritériumok¹ teljesítése esetén be kell lépniük az EMU-ba. A kritériumok egyike az euróval szembeni árfolyam stabilitását követeli meg legalább a monetáris unióba való belépést megelőző két évben, ami formálisan azt jelenti, hogy az érintett államoknak legalább az említett két évben részt kell venniük az EU árfolyamrendszerében, az Árfolyam-mechanizmus 2-ben (*Exchange Rate Mechanism II, ERM–2*).

Bár a részvétel önkéntes és kezdetének időpontja sem megszabott, a tárgyalások során kirajzolódó konkrét követelmények alapján az ERM–2-be való belépésnek minél előbb

¹ Treaty on European Union, Article 109j. A konvergenciakritériumokat lásd például *Gros–Thygesen* [1998] 498–521. o.; magyarul például *Polgár* [2000] 60. o.

meg kell történnie. Nem haszontalan talán ezért megvizsgálni a kérdést, mi is ez a rendszer, aminek hamarosan résztvevője lesz Magyarország. Annál is inkább, mert a rendszer elődjéről, az ERM-ről (*Exchange Rate Mechanism*) valószínűleg mindenkinek első-sorban az 1992–1993-as valutapiaci felfordulást jut az eszébe. A jelen tanulmány megpróbálja összefoglalni, mi mindent is tudunk az ERM-2-ről.

A rendszer ugyan sok tekintetben alapvetően különbözik a már említett elődjétől, de számos ponton mutat vele hasonlóságokat is. Ezért kézenfekvőnek látszik a róla szerzett ismeretek segítségül hívása, hiszen az ERM az EMU létrehozását megelőzően több mint másfél évtizedig működött, azaz nyilvánvalóan sokkal többet tudhatunk róla, mint a még újnak számító ERM-2-ről.² Ráadásul annak – szintén már említett – válságát is sokat elemezték a szakirodalomban, így kialakult egy konszenzusnak tekinthető közgazdasági vélekedés az azt kiváltó okokról. Mindezek miatt talán nem érdektelen az ezzel kapcsolatos ismereteink felfrissítése, hogy erre támaszkodhassunk az utódrendszer vizsgálatánál. A következő rész ezért az Európai Monetáris Rendszer árfolyam-együttműködésének tapasztalatait foglalja össze, különös figyelmet fordítva a rendszer válságára, annak lehetséges magyarázatára; majd az ezt követő fejezet (főként az előzőre építve) az ERM-2-vel foglalkozik.

Az Európai Monetáris Rendszer

Az európai integráció hosszú múltra tekint vissza, melynek során az uniós elképzelések és megvalósulásuk – bár nem zökkenőmentesen – a mai szintre jutottak. Ebben a fejlődési folyamatba illeszkedik az Európai Monetáris Rendszer (*European Monetary System, EMS*) is, amely a monetáris unió elődjének tekinthető.

A Bretton Woods-i rendszer 1973-as felbomlását a valuták árfolyamainak heves mozgása követte. A nagyfokú bizonytalanság miatt újra feléledtek az árfolyamok stabilizálására való törekvések, s az Európai Monetáris Rendszer létrehozása is ezt a célt szolgálta:

„...az Európai Tanács megvitatta a szorosabb monetáris kooperáció (EMS) létrehozására irányuló tervet, melynek segítségével Európa a monetáris stabilitás övezete lesz... Az Európai Tanács ezt rendkívül kívánatos célnak tekinti.”³

Az 1979-ben létrejött rendszer a (teljes monetáris uniónál szűkebb) monetáris együttműködések példája. Az ilyen *nem teljes monetáris uniók* speciális gondokat vetnek fel: például a *hitelességi* és az *ügynevezett likviditási* problémát. Ez utóbbi kiváltó oka a szakirodalomban $n - 1$ problémaként ismert, s lényege, hogy n ország rendszerében $n - 1$ árfolyam létezik, tehát $n - 1$ hatóság közreműködése kell azok fenntartásához. A rendszer tehát egy szabadságfokkal rendelkezik, s ennek kihasználása szimmetrikus (a résztvevők közösen döntenek a követendő monetáris politikáról) vagy aszimmetrikus (valamelyik ország a többitől függetlenül határozza meg saját politikáját) módon lehetséges. Előbbihez természetesen a kooperáció igen magas szintje szükséges. Ehhez a problémához kapcsolódik az EMS aszimmetriájának kérdése is, s bár ennek mértékéről a szakirodalomban sok vita van, a konszenzus szerint az EMS nem vált az eredetileg szándékoltnak megfelelő szimmetrikus rendszeré (*De Grauwe* [1997] 87–100. o., *Gros-Thygesen* [1998] 167–179. o.).

² Az ERM-2 az EMU-val egyidős, de mindeddig csupán két ország volt a tagja: Görögország (amely 1999-ben még nem teljesítette a konvergenciakritériumokat, a minimálisan szükséges két év után azonban csatlakozhatott az EMU-hoz) és Dánia (amely viszont önszántából maradt távol az EMU-tól, és jelenleg is tag). Nyilvánvalóan nem jutott tehát eddig a rendszernek komoly szerep, erre az EU-bővítés után kerülhet sor, amikor várhatóan hirtelen sok ország válik résztvevőjévé.

³ Conclusions of the Presidency of the European Council. Bréma, 1978. július 6–7. (*Gros-Thygesen* [1998] 56–57. o.)

Az EMS két fő elem köré épült, ezek a tulajdonképpeni árfolyam-mechanizmus, az ERM (*Exchange Rate Mechanism*) és az elszámolási egység, az ECU (*European Currency Unit*). Ez utóbbi az EMS-tagországok valutáinak (súlyozott átlagolású) kosara, míg az előbbi egy úgynevezett módosítható rögzített árfolyamrendszer. Meghatározták minden valuta központi árfolyamát az összes többi valutával szemben (ez alkotta a *paritásrácsot*), s ehhez képest $\pm 2,25$ százalékos sávban szabadon mozoghatott az árfolyam. (Olaszország 1990-ig, valamint Spanyolország 1989-es, az Egyesült Királyság 1990-es és Portugália 1992-es belépésétől szélesebb, ± 6 százalékos sávot használt.) *A sávok határán az érintett központi bankoknak interveniálniuk kellett az árfolyam sávon belül tartása érdekében, illetve a többi tagországgal folytatott konzultáció után dönthettek a középárfolyam megváltoztatása mellett. Intramarginális intervencióra is lehetőség volt, tehát a határok elérése előtt is be lehetett avatkozni (De Grauwe [1997] 88–91. o., Horváth-Szalai [1997] 26–27. o.).*

Másik technikai jellegzetesség volt az úgynevezett *divergencia-jelzőszám*, amelyet az ECU-árfolyam alapján határoztak meg a rendszer szimmetrikusabbá tétele érdekében. Előírták, hogy ha egy ország valutájának ECU-árfolyama a megengedett sáv 75 százalékánál nagyobb mértékben eltér a központilag meghatározottól, az adott országnak lépéseket kell tenni a divergencia megszüntetésére.

A harmadik ERM-hez társuló elemet a különböző *hitelfelvételi lehetőségek* testesítik meg. Ezek léte szükséges ahhoz, hogy a korlátlan intervenció kötelezettség tartható legyen, mivel a korlátozott mértékű valutatartalékok erre nyilván nem nyújtanának mindig fedezetet (*Gros-Thygesen* [1998] 65–67. o.). Ez a lehetőség egyúttal azt is jelenti, hogy a monetáris hatóságok elméletileg sohasem maradhatnak alul a spekulánsok elleni küzdelemben, ha valóban készek követni a játékszabályokat (*De Grauwe* [1977] 109–110. o.).

Az EMS története röviden⁴

Az EMS történetét – elsősorban a stabilitást mint szempontot alapul véve – öt szakaszra oszthatjuk. Az *első* körülbelül négyéves periódusban komoly nehézségekkel nézett szembe a rendszer a világgazdaságban érvényesülő kedvezőtlen tendenciák miatt. Az Egyesült Államok szigorította monetáris politikáját, és módosította annak eszközeit is: nagyon megnőtt a kamatláb-változtatások szerepe a közbülső monetáris célok elérésében. Mindez a kamatlábak nagymértékű emelkedéséhez vezetett az Egyesült Államokban, amelyet a többi ország követni kényszerült, hogy elkerülje valutája erős értékvesztését. A második olajárrobbanás következtében felflúzó infláció azonban nem kínált választási lehetőséget: mind kamatemelésekre, mind leértékelődésre sor kellett hogy kerüljön. Az olajárrobbanás a legtöbb tagországban a kibocsátás stagnálásához, a munkanélküliség növekedéséhez, a folyó fizetési mérleg romlásához és a költségvetési deficit nagyarányú megnövekedéséhez is vezetett. A legfontosabb negatív következmény a rendszer számára az volt, hogy nyilvánvalóbbá vált a nemzeti gazdaságpolitikai reakciók divergenciája. Ennek ellenére az EMS pozitívumának tekinthető, hogy az árfolyam-kiigazításokat egyre inkább közös felelősséggel kezelték, és az ez idő alatt végrehajtott hét árfolyam-módosítás képes volt meggátolni nagy egyensúlytalanságok kialakulását.

A *második*, 1983 márciusától 1987 januárjáig tartó szakasz nyugodtabb időket hozott. Egyre fontosabbá vált a monetáris politikák koordinációja és a gazdaságok konvergenciájának elősegítése. Ennek köszönhető, hogy a dollár árfolyamának változékonysága ellenére a rendszer stabilabbá vált. A végrehajtott négy árfolyam-kiigazítás közül az utolsó

⁴ Ez a rész – ha nincs más hivatkozás – *Gros-Thygesen* [1998] 3. fejezetére épül.

(1987. január) érdemel különös figyelmet, mert azt a korábbiakkal ellentétben nem annyira a résztvevők alapvető mutatóiban mutatkozó eltérések, mint inkább a dollár gyengeségével összefüggő valutapiaci spekulációk váltották ki. Egyetértés alakult ki abban a tekintetben, hogy el kell kerülni a hasonló helyzetek megismétlődését, ezért először került sor a rendszer lényegi reformjára. A jegybankelnökökből álló bizottság dolgozta ki a Basle-Nyborg-egyezményt, amely három ponton változtatott az EMS működési rendjén:

- meghosszabbították a hitelek igénybevételenek lehetséges időtartamát, valamint megnövelték a rövid távú finanszírozás (*Short-Term Monetary Support Facility*) keretét,
- lehetővé vált a legrövidebb időtávú hitellehetőségek (*Very-Short-Term Facility*) intramarginális intervenciókra való felhasználása,
- a hitelek 100 százalékban is törleszthetővé váltak hivatalos ECU-ben.

Az egyezmény egyúttal szükségesnek látta, hogy a tagok törekedjenek a rendelkezésre álló eszközök (a sávon belüli árfolyammozgás, kamatlábkülönbségek változtatása, intervenciók) kiegyensúlyozottabb alkalmazására. Ez a reform, valamint az EMU kialakítására irányuló konkrét törekvések feléledése az egyik fő jellegzetessége a *harmadik*, 1992 szeptemberéig tartó időszaknak. Annak ellenére, hogy az ERM három új taggal bővült, ez idő alatt nem került sor árfolyam-változtatásra. Ezek miatt a radikális fejlemények miatt beszél ebben a szakaszban az *Eichengreen-Wyplosz* [1993] tanulmány új EMS-ről, amelyet a kiigazítások és 1990. július 1-jétől a tőkekorlátozások megszűnése jellemez (55–58. o.).

A *negyedik*, zűrzavaros periódus a válság időszaka. A rendszer történetének legkritikusabb fázisát élte át, s ennek következményeként olyan alapvető lépésre került sor, amellyel a rendszer gyakorlati értelemben megszűnt. Ezt az időszakot a következő alfejezetben vizsgáljuk meg közelebbről.

Az *ötödik* szakasz a rekonzolidáció és az EMU-ra való felkészülés jegyében telt. Komolyabb feszültségek 1995-ben kerültek újra felszínre, ekkor hajtották végre az utolsó árfolyam-módosítást, s bár a következő évben két taggal bővült a rendszer (Finnország, Olaszország), az átmenet zavartalan volt, az árfolyamok 1996 végére megközelítőleg a szűk sávokkal konzisztens szintre tértek vissza (*Convergence Report* [1998] 8–9. o.).

Az EMS-válság

Az 1987-től fokozatosan kialakuló új EMS erőtéljes stabilitása előmozdította a monetáris integráció folyamatát: 1992-ben megszületett a maastrichti szerződés. Közben azonban sokasodtak a gondok az EMS körül, mert a német újraegyesítést követő időszakban kialakuló gazdasági ciklus eltérő volt az egyes tagországokban. Nyugat-Németország hatalmas, nem várt mértékű pénzügyi terhet vett a vállára, ugyanakkor a keleti részek „szintre hozása” óriási növekedési lehetőségeket rejtett magában (az ország 1990-ben 5,1 százalékos reál GDP-növekedést ért el – *OECD* [1993] 13. o.). Mindez fokozta az inflációs nyomást, amelyet a Bundesbank mindenképpen igyekezett letörni, így több lépésben emelte a kamatokat akkor, amikor a legtöbb tagország recesszióval küzdött. Ilyen körülmények között a német fellendülés keresletélénkítő hatását a magas kamatok kedvezőtlen következményei elnyomták. Ezen a márka ideiglenes felértékelése javíthatott volna, de a Bundesbank ilyen irányú törekvéseit a partnerországok nem tartották elfogadhatónak, mert úgy vélték, hogy ez lerombolná a rendszer nehezen elért hitelességét, veszélyeztetve magát az integrációt is (*Eichengreen-Wyplosz* [1993] 75. o.).

A helyzetet súlyosbította, hogy mindhárom új belépő esetében túlságosan magasnak bizonyult a megállapított árfolyam, ami rontotta az adott országok versenyképességét. (Hasonló volt a probléma Norvégia, Svédország és Finnország esetében, akik valutájuk árfolyamát az ECU-höz rögzítették.)

A maastrichti szerződés ratifikációjának nehézsége volt az utolsó csepp a pohárban (Horváth-Szalai [1997] 43. o.). Az 1992. június 2-án Dániában megtartott népszavazáson kis többség a ratifikáció ellen voksolt, s ezzel úgy látszott, az egész integrációs folyamat veszélybe került. Ennek hatására Franciaországban is népszavazást írtak ki szeptember 20-ára, amelynek kimenetele szintén bizonytalan volt. Anglia későbbre halasztotta a ratifikáció vitáit, Németországban pedig a szerződés alkotmánnyal ellentétes voltára hivatkozva alkotmánybírósági állásfoglalást kértek; a határozat októberben volt esedékes. Nem segített, hogy a dollár eközben történelmi mélypontot ért el a márkával szemben, ami főleg Angliát érintette hátrányosan.

A kedvezőtlen tendenciák, az integrációs folyamatot övező fokozódó bizonytalanság a pénzügyi piacok heves reakcióját váltották ki. A kamatkülönbségek addigi csökkenő tendenciája megfordult, s a felértékeltnek tartott valuták árfolyama nagy nyomás alá került. Ennek ellenére a német törekvéssel ellentétben csak a líra mindössze 7 százalékos leértékeléséről és a német kamatok kismértékű csökkentéséről született megegyezés, ami nem bizonyult elégségesnek (Johnson [1994] 95–96. o.). Anglia szeptember 16-án, Olaszország 17-én az ERM-ből való kilépésre kényszerült. A zűrzavar tovább folytatódott, a heves intervenciók ellenére számos árfolyam-változtatásra került sor, Spanyolország és Írország újra tőkekorlátozásokat vezetett be, végül 1993. augusztus 1-jén az árfolyamsávot ± 15 százalékra szélesítették (Horváth-Szalai [1997] 44–47. o.). Csupán Hollandia tartotta fenn a korábbi szűk határokat. A lépéssel a rendszer *de facto* rugalmas árfolyamok rendszerévé vált.

A problémák gyökerei. Az „új EMS” számos ellentmondást hordozott magában. 1987-ig rendszeresen sor került árfolyam-változtatásokra, amelyek az inflációs ráták különbözősége miatt kialakult egyensúlytalanságok korrigálását szolgálták.⁵ Az infláció ütemének kezdeti jelentős eltérése főleg 1987-től indult csökkenésnek, de még ezután is jelentős volt a különbség egyrészt Olaszország, Anglia, Spanyolország, másrészt Németország között. A döntéshozók azonban a Basle-Nyborg-egyezmény vívmányaiban bízva, nem éltek a helyzet korrigálásának lehetőségével, holott a megállapodás mellett, hogy megkönnyítette a résztvevők számára a finanszírozási forrásokhoz való hozzájutást, kisebb mértékű árfolyam-módosítások gyakoribb végrehajtását is javasolta. Az ERM valóban fix árfolyamok rendszere lett, így az arra jellemző hitelességi és likviditási problémák jelentkezése elkerülhetetlenné vált. Az országok közti különbségek ugyan csökkentek, de árfolyam-kiigazítások hiányában később a kisebb divergencia is elviselhetetlennek bizonyult (De Grauwe [1997] 105. o., 113–114. o.).

A tőkekorlátozások megszüntetése fokozta a pénzügyi piacoknak való kitettséget, ez eleinte mégis az árfolyammozgások nagyobb stabilitását eredményezte. Az, hogy a reálárfolyamok divergenciája ellenére változatlanok maradhattak a nominális átváltási arányok, a stabilitás folytatódására vonatkozó önbeteljesítő várakozások eredménye (Eichengreen-Wyplosz [1993] 52. o.). Amennyiben a piaci szereplők teljesen biztosak abban, hogy a monetáris hatóságok képesek az árfolyamot a sávon belül tartani, akkor a spekuláció stabilizálni fogja az árfolyam alakulását. Ha például az árfolyam a felső határ közelébe kerül, a piac résztvevői tudják, hogy a jegybank meg fogja akadályozni a határ átlépését, így minél közelebb van az árfolyam ehhez, annál kisebb a további árfolyamnövekedés valószínűsége. A spekulánsok számára az adott valuta eladása lesz kifizetődő, ezzel az árfolyam csökkenése irányába hatnak. Az alsó határ közelében (hasonlóan) az árfolyam jövőbeli növekedésének valószínűsége nő meg, így a valuta vétele válik nyereségszerzés forrásává, növelve az árfolyamot. Nem lesz szükség a monetáris hatóság beavatkozására, a piac maga gondoskodik a sáv fenntartásáról. Ha azonban a sáv nem

⁵ A vásárlóerő-paritás szerint az árfolyamváltozás ütemét az inflációs ráták különbsége határozza meg.

hiteles, vagyis a piaci szereplők arra számítanak, hogy az árfolyam nem marad a megadott határok között, ezt destabilizáló spekulációval elő fogják idézni: tehát az előző esetben leírt folyamatok ellenkezője játszódik le (*De Grauwe* [1997] 123–124. o.). A *várakozások és a spekuláció önbeteljesítő jellege* és képessége meghatározó a helyzet elemzése szempontjából.

Az „új EMS” nyugalmának ennek megfelelően az integrációs folyamat jövőjével kapcsolatos kételyek vetettek véget. A válságot kiváltó okok elemzéséhez célszerű elsőként a *rögzített árfolyamrendszer fenntartásához szükséges feltételek* áttekintése (*Eichengreen-Wyplosz* [1993] 60–64. o.).

Az egyik alapvető feltétel, hogy a gazdasági helyzethez igazodó *relatív árváltozások* megtörténhessenek. Ha a nominális árfolyam fix, akkor ez nyilvánvalóan a számtalan ár és bér egyidejű mozgásával mehet csak végbe (ha a termelékenység nem változik). Amennyiben az árak és a bérek viszonylag merevek, az alkalmazkodás nem, vagy csak lassan történik meg, ami a kibocsátás átmeneti visszaeséséhez vezethet. A nominális árfolyam megváltozásakor ez a veszteség nem jelentkezik, hiszen ekkor automatikusan és azonnal változik az árak többsége. Mindebből az következik, hogy a rögzített árfolyamrendszerek fenntarthatóságának szükséges feltétele, hogy legalább a következők egyike teljesüljön:

- ritkán forduljon elő nagymértékű relatív árváltozást szükségessé tevő sokk,
- az árak és a bérek könnyen és gyorsan képesek legyenek alkalmazkodni,
- kivételes sokkok bekövetkezésekor legyen lehetőség a nominális árfolyam módosítására.

Mivel a gyakorlatban az első két feltétel nem teljesült, a rögzített árfolyamrendszer sikerességét a harmadik megléte biztosíthatta. Ez utóbbi feltétel fenntartása viszont alácsinálja a fix rendszer hitelességét, kivéve, ha az árfolyamok megváltoztatása kizárólag a közvetlenül megfigyelhető kivételes sokkokra adott válasz a hatóságok részéről, s a morális kockázat problémája nem merülhet fel: tehát kizárható, hogy az érintett hatóságok maguk működtek volna közre a helyzet előidézésében. Az új EMS-ben a döntéshozók tulajdonképpen feláldozták ezt a lehetőséget a rendszer nagyobb hitelessége érdekében.

Másik szükségszerű követelmény a *következetes és szigorú monetáris szabályok* alkalmazása. A korábban leírtak szerint az árfolyamváltozásokhoz kapcsolódó hitelességi problémának akkor lehet elejét venni, ha az árfolyamok módosítása valóban csak kivételes sokkokra adott reakció lehet, tehát nem fordulhat elő önmegvalósító spekulatív támadások következményeként. Efféle támadásokra leginkább akkor lehet számítani, ha a befektetők azt várják, hogy a támadást követően a monetáris politika lazítására kerül sor: ez teszi *ex post* nyereségesé a spekulációt. Ilyenkor nem elég, ha a jelenben folytatott gazdaságpolitika konzisztens, és nem idéz elő egyensúlytalanságot, a jövőbeli lépésekre vonatkozó várakozások is számítanak. Szigorú és következetes monetáris politika alkalmazása kizárja, hogy a gazdaság alapváltozóinak stabilitása, fenntarthatósága ellenére bekövetkező tisztán spekulatív célú támadások esetén a monetáris politika megváltoztatására, igazodására sor kerüljön. Az EMS-ben hasonló elkötelezettség megteremtését szolgálta az az előírás, hogy a hivatalos paritás módosításához valamennyi tagállam előzetes egyetértésére szükség volt.⁶

A harmadik szükséges feltétel a *központi bank* válságkezelő magatartásával kapcsolatos: *mennyire képes a piaci nyomás kezelésére, csillapítására*. Ha a piaci szereplőkben kétségek támadnak az előző feltétel meglétéről, előfordulhat, hogy megpróbálják tesztelni az érintett monetáris hatóság elszántságát. A spekulatív támadás visszaverésének egyik

⁶ Resolution of the European Council on the establishment of the European Monetary System, 1978. december 5., lásd: *Gros-Thygesen* [1998] 59. o.

módja a kamatlábak olyan mértékű emelése, amelyek mellett a hazai kamatozó eszközök tartásának haszna meghaladja a külföldi eszközök tartásából a hazai valuta leértékelésekor realizálható nyereséget. Amennyiben a magas kamatszintet hosszú ideig fenn kell tartani – ahogy ilyen esetekben is –, ennek igen komoly ára van, hiszen többek között negatívum hat például a gazdasági aktivitásra, a bankszektor profitabilitására. Főként olyan országok esetén bizonyulhat ez elviselhetetlennek, ahol nagy az adósságállomány (például Olaszország), hiszen ekkor (váltózó kamatozás mellett, illetve ha az adósság nagy része rövid lejáratú) a magas kamatláb a deficit és vele az adósságok további növelésén keresztül hatalmas terhet rakhat a gazdaságra (*Micossi–Padoan* [1994] 66. o.). Hasonlóan elviselhetetlennek mutatkozhat – és mutatkozott is – ez Anglia esetén, ahol a túl magas kamatszint a lakástulajdonosokat érintette volna különösen hátrányosan, hiszen a jelzáloghitelek kamata a legtöbb ország gyakorlatával ellentétben Angliában nem fix, hanem a rövid távú pénzpiaci rátákhoz kötött (*Gros–Thygesen* [1998] 96. o., 203. o.). Alternatív megoldás lehet, hogy az erős valutájú országok beavatkozzanak a gyengébb valuták mellett, felhajtva azok árfolyamát. Ezt nyíltpiaci műveletek (a gyengébb valuták vétele hazai valuta fejében) útján tehetik, ami számukra szintén nem kívánatos, hiszen a monetáris bázis megnövekedésével veszélybe kerülhet az árstabilitás (*Eichengreen–Wyplosz* [1993] 101–113. o.). Harmadik megoldás lehet tőkekorlátozások alkalmazása, ami időt és mozgásteret biztosíthat a hatóságoknak a szükséges lépések megtételéhez.⁷

Az EMS kezdeti felépítése biztosította a fenti feltételeket, de az „új EMS” megszüntette azokat, ezáltal instabillá téve a rendszert: *Eichengreen–Wyplosz* [1993] véleménye szerint a spekulatív támadások kivédése ezzel lehetetlenné vált (64. o.). Valójában nem annyira lehetetlenné, mint inkább túlságosan költségessé, így a hatóságok képesek lettek volna a rendszer addigi keretek közti fenntartására, csupán nem akarták megtenni az ahhoz szükséges lépéseket.

A lehetséges okok elemzése. A válság magyarázata multikauzális módon lehetséges: többféle ok is szerepet játszott a problémák felszínre hozásában.

Az egyik legegyszerűbb és legkézenfekvőbb a már említett *versenyképességi tényezők* szerepe: e szerint azon országok valutái kerültek bajba, ahol a magasabb infláció és a növekvő munkaköltségek aláásták a nemzetközi kereskedelemben részt vevő szektorok versenyképességét. Ebben az esetben tehát az aktuális gazdaságpolitika bizonyul a fix árfolyammal összeegyeztethetetlennek. Ez néhány ország esetében valóban fontos tényező volt, például Olaszország kapcsán a növekvő versenyképesség-romlás egyértelműen megfigyelhető (*Micossi–Padoan* [1994] 63. o.). Valószínűleg szintén szerephez jut ez a tényező Anglia (*Johnson* [1994] 89–92. o.) és Spanyolország (*Bachetta* [1994] 18., 20–26. o.) esetében, de ezekben az országokban már nem ilyen egyértelmű a problémák léte (*Eichengreen–Wyplosz* [1993] 64–73. o., *Gros–Thygesen* [1998] 192–194. o.). Zavarba ejtő ugyanakkor a tény, hogy bár az inflációs ráták az említett három országban meghaladták a németországi szintet, ez a különbség 1992-ig egyre csökkent. A leértékelés ennek ellenére szükségessé válhatott, mivel azt a felhalmozódott felértékelődés meghatározott szintje teszi indokolttá, függetlenül attól, hogy a felértékelődés üteme aktuálisan növekszik-e. Figyelembe véve azt is, hogy ezekben az országokban a monetáris aggregátumok növekedési üteme a 1990-es évek elején kisebb a Németországban megfigyelhetőnél, arra lehet következtetni, hogy az inflációs rátákban megmutatkozó különbség nem a laza monetáris politika eredménye volt. Még kevésbé köthető az 1993-as epizódok tudatosan laza monetáris politika folytatásához, s nem is érték el a szóban forgó valuták (francia és belga frank, dán korona) tartós leértékelését. Az érintett országok folyó fizetési mérlege a német deficittel szemben többletet mutatott, nem volt a valuták

⁷ A tőkekorlátozások szerepével ennek az alfejezetnek az utolsó részében részletesebben is foglalkozom.

felülértékelttségére utaló jel.⁸ Ezekhez az eseményekhez tehát feltételezhetően más okok vezettek.

A versenyképességi problémák megítélése azonban teoretikusan is vet fel problémákat. A reálárfolyamok alakulásának vizsgálatában ugyanis három kérdésben kell állást foglalni:

1. Milyen indexszel történjen a versenyképesség mérése? Három lehetőség van: a fogyasztói árindex, az exportárak és a munkaerő egységköltsége. Az exportárak kevés információt hordoznak, mivel csak azt mutatják meg, mennyit kérhetnek a hazai termelők termékeikért a világpiacra. Az árak növekedése az árak iránti kereslet megnövekedését is jelezheti (felértékelés szükségességére utalva), de a termelési költségek megnövekedését is tükrözheti, ami leértékelést indokolna. A munkaerő egységköltsége a költségoldalra koncentrál, ezért mentes ettől a problémától, a vásárlóerő-paritáson alapuló elemzések természetes eszköze pedig a fogyasztói árindex. Így a fogyasztói árindexnek és a munkaerő egységköltségének a használata indokolt. Többnyire együttmozognak hosszú távon, ez alól a legszembetűnőbb kivétel Németország.

2. Mi legyen a bázisperiódus? Nem fér hozzá kétség, hogy ennek az értékelés szempontjából rendkívül nagy a jelentősége. Mivel az EMS előtti időben a valuták viszonylag szabadon lebegtek, logikusnak látszik ezt az időszakot választani. A később belépők esetén azonban célszerű ettől eltérni, hiszen formális belépésük előtt már körülbelül 1987-től követték az EMS szabályait, s a belépésük után eltelt idő túlságosan rövid is következtetések levonásához. Ezért esetükben mind az 1987-es helyzet, mind a többi országra használt periódus figyelembevétele indokolt.

3. Kihez kell viszonyítani? A márkaárfolyam vagy az effektív (a fő kereskedelmi partnerek valutáinak átlagához viszonyított) árfolyamok használata célszerű? A márkaárfolyam használata mellett szól, hogy az EMS csak a rendszeren belüli árfolyamokra képes hatni, ugyanakkor csupán ennek vizsgálata nem mutatja ki, ha mind a márka, mind az érintett valuta felértékelte a világ többi valutájához képest. A két megközelítés akkor vezet hasonló eredményre, ha a szóban forgó két ország kereskedelmének földrajzi megoszlása nem túl eltérő, azonban nem mindig ez a helyzet (például Írország esetén, amelyet a font árfolyamváltozása jóval komolyabban érint, mint Németországot). A nagyobb EMS-országokra azonban ez a feltétel megközelítően fennáll. Az effektív árfolyam használatát esetükben az indokolhatja, hogy így kideríthetővé válhat, vajon a német újraegyesítés megváltoztatta-e a márka egyensúlyi árfolyamát.

Mindezek figyelembevételével az egyes valuták esetében a következők állapíthatók meg.

A francia frank effektív reálárfolyama nem változott lényegesen, sőt 1991-ig (1980-hoz viszonyítva) 10 százalékkal leértékelődött. Mindez – a kiegyensúlyozott folyó fizetési mérleggel együttesen – nagy valószínűséggel kizárja, hogy a frank esetében felülértékelttségről lehessen beszélni. A német márka tekintetében a munkaerő egységköltségére alapozott vizsgálatok a márka erős, 20 százalékos felértékelődését jelzik, míg a fogyasztói árindex alapján 10 százalékos leértékelődés állapítható meg. Nincs elfogadott magyarázat az eltérésre, de az, hogy a termelőszektor profitabilitása nem csökkent, s ebben az időszakban Németország jelentős kereskedelmi többletet halmozott fel, az utóbbi megközelítés helyessége mellett szól. A líra a 1970-es évek erős leértékelődése után az EMS évei alatt visszatért a korábbi szintre. A márkához viszonyítva a munkaerő egységköltségén alapuló megközelítés nem utal erősebb felértékelttségre, míg a fogyasztói árindex szerint ennek mértéke csaknem 30 százalékos. Hasonló a két megközelítés adta eredmények viszonya a font és a peseta esetében is. A font az 1970-es évekhez képest 10 százalékos felértékelődést mutat. Annak ellenére, hogy a 1979–1980-as csúcsnál alacsonyabb

⁸ Franciaország esetére: Boissieu [1994] 13. o.

volt az 1992-es árfolyam, az akkori magas érték (az olaj angol gazdaságban játszott fontos szerepe miatt) feltehetően összefügg a második olajárrobbanással, így elfogadható, hogy a font felülértékelt volt 1992-re. A peseta esetében egy felfelé ívelő középtávú trendnek lehetünk tanúi, ami megnehezíti a felülértékelttség pontos becslését.

Összességében elmondható, hogy olyan egyensúlytalanság, amely kiválthatta a válságot, valóban felhalmozódott, de már 1990-re, így ez nem magyarázza meg, hogy az miért 1992-ben kezdődött el. A francia és a belga frank, valamint a dán korona esetében (1993) azonban nem beszélhetünk felülértékelttségről (*Gros–Thygesen* [1998] 204–219. o.).

Rejtett versenyképességi lemaradás is jelentkezhetett azonban a német újraegyesítés következményeként: hiszen a fellendülés aszimmetrikusan jobb helyzetbe hozta a német gazdaságot, ezért ennek ellensúlyozására a többi EMS-tagország gazdaságát (nominális árfolyamváltozás hiányában) a németországinál alacsonyabb inflációval lehetett, kellett volna versenyképesebbé tenni. Mivel a Bundesbank kordában akarta tartani a hazai inflációt, ez csak a többi EMS-ország restriktív s így az amúgy is szorító recessziót súlyosbító politikájával valósulhatott meg. Mindennek Németország folyó fizetési mérlegének romlását, kereskedelmi partnereinél pedig annak javulását kellett volna kiváltania – ha ezzel szemben valamelyik másik országban a folyó fizetési mérleg ténylegesen gyengült, ez a végbement relatív árváltozások elégtelenségére utal. Ez a helyzet Olaszország (*Micossi–Padoan* [1994] 62–67. o.) és ismét kevésbé egyértelműen Anglia esetében, bár 1992-re a kompetitív egyensúlytalanságok korrekciója már előrehaladt. A német újraegyesítés okozta aszimmetrikus sokk szerepe meg is kérdőjelezhető, hiszen az 1990-ben, évekkel a krízis kezdete előtt történt, s mint tudjuk, a piacok előretekintenek, a jövő eseményeire reagálnak várakozásaiknak megfelelően (*Eichengreen–Wyplosz* [1993] 73–82. o.). Ellenérv az lehet, hogy az újraegyesítést követően eleinte a keresletösztönzés, tehát egy pozitív külső gazdasági hatás dominált, s ez a helyzet 1992-ben változott meg (*Gros–Thygesen* [1998] 218. o.).

A harmadik lehetséges magyarázat éppen a piacok előbbi tulajdonságára épít: várható, *szükségszerű politikaváltásokra* hivatkozik. A rendszer fenntartásához szükséges szigorú inflációcsökkentő politika miatt a munkanélküliség nőtt, egyre költségesebbé téve az irányvonalhoz való ragaszkodást, gazdasági és politikai értelemben. A piaci szereplők egyre valószínűbbnek tartották, hogy a hatóságok kitartása fogytán van, várható, hogy hátat fordítanak az addig követett gazdaságpolitikának. Az adott valuták „megtámadását” ez a várakozás idézte elő (*Eichengreen–Wyplosz* [1993] 82–90. o., *Gros–Thygesen* [1998] 195–199. o.). Mindez természetesen az integrációs folyamat jövőjéről alkotott elképzelésektől sem független: annál nagyobb a késztetés a politika megváltoztatására, minél kisebb ennek alternatív költsége, azaz minél bizonytalanabb a „játékban” a szabályok betartása árán elnyerhető jutalom.

Ez a legvalószínűbb magyarázat a három, 1993-ban nyomás alá került valuta gondjaira. Ezek a spekulatív támadások azonban sikertelennek bizonyultak: az érintett országok nem lazítottak monetáris politikájukon, az árfolyamok hamarosan visszatértek a támadás előtti szintjükre (*Gros–Thygesen* [1998] 219–223. o.).

Végül, de nem utolsósorban fontos szerephez jutottak az *önbeteljesítő spekulatív támadások*. Ezek megkülönböztető jellemzője, hogy képesek kiváltani a válságot, míg az eddig tárgyalt esetekben a piacok legfeljebb előre jelezték azt. Itt több egyensúlyi helyzet létezik egyidejűleg, s a spekulatív támadás képes arra, hogy a gazdaságot egyikből a másikba lendítse. Ahhoz, hogy ezeknek a tisztán spekulatív erőknak tényleg jelentőséget tulajdoníthassunk a válság előidézésében, szükséges, hogy létezzen olyan ok, amely miatt akkor és csak akkor valószínűsíthető jövőbeli politikaváltás, ha a spekulatív támadás bekövetkezik.

A maastrichti szerződés szolgáltatott ilyen okot, hiszen ahhoz, hogy egy adott ország

tagja lehessen a monetáris uniónak, meg kell felelnie a szerződésben foglalt konvergenciakritériumoknak. Ezek egyike, hogy az ország valutájának árfolyamát a tagságot megelőző két évben (komolyabb feszültségektől mentesen) az ERM keretei között kell fenntartani. Spekulatív támadás esetén ez lehetetlenné válhat, s ezzel az érintett ország elveszíti a monetáris unióban való részvétel lehetőségét, amivel viszont értelmét veszti a korábbi gazdaságpolitikához való ragaszkodás, amelynek fő célja éppen az unió tagság követelményeinek való megfelelés volt. A kormány részéről racionális válasz az engedékenyebb politikára váltás. Az, hogy a piaci szereplők tudják ezt, elégséges ösztönzést nyújt számukra a spekulációra. Ahhoz, hogy az árfolyam fenntarthatatlanságát kiváltó spekulációk egyben meg is akadályozzák az ország monetáris unióban való részvételét, szükséges az is, hogy az EMU viszonylag korai időpontban megvalósuljon, és az első körből kimaradó országok későbbi csatlakozása nagyobb nehézségeket jelentsen (*Eichengreen–Wyplosz* [1993] 53. o., 90–95. o.). Ezért sokan úgy érzik, az előbbi magyarázat nem helytálló a 1992–1993-as válság esetében, hiszen az árfolyamokra vonatkozó követelménynek a harmadik fázis kezdetét megelőző két évben kellett eleget tenni, az pedig legkorábban 1996 végén lehetett (például *Gros–Thygesen* [1998] 198. o., *De Grauwe* [1997] 127. o.). A szerződés szerint ugyanis legkésőbb ekkor kellett az Európai Monetáris Intézetnek (EMI)⁹ és az Európai Bizottságnak az Európai Tanács számára (először) jelezni, mely országok feleltek meg a konvergenciakritériumoknak. Ha csak kevesen, akkor a második fázis tovább folytatódhatott, de legkésőbb 1999. január 1-jén el kellett kezdődnie a harmadik szakasznak. Ha viszont az országok többsége teljesítette volna a kritériumokat, ez a szakasz korábban is kezdődhetett volna.

Mások azonban arra hívják fel a figyelmet, hogy mivel a szerződés csak azt írja elő, mikor kell legkésőbb beszámolni a konvergencia megvalósult szintjéről, a bizottság és az EMI megtehetette volna mindezt korábban is, ha valószínűsíthető lett volna, hogy az országok többsége megfelel a követelményeknek. Emellett az is elképzelhető, hogy a későbbi belépőknek nehezebb dolguk lesz, hiszen ha már létezik az unió olyan országokkal, akik az alacsony infláció fenntartását szorgalmazzák, akkor számukra hátrányos olyan új tagok belépése, akik magasabb inflációt is elfogadhatónak tartanának. Ezért elméletileg nem zárható ki, hogy létezen indíték hasonló spekulatív támadásokra (*Eichengreen–Wyplosz* [1993] 93–94. o.).

Az egyik legérdekesebb vonása a válságnak, hogy a pénzügyi piacokon nem volt érezhető annak előszele. Anglia esetében a (Németországhoz képest mért) kamatkülönbség 1991 kezdetétől folyamatosan csökkent, a válság előtti hónapokban 1 százalék alá. Spanyolország esetében 1992 második negyedévére ugyan kismértékben nőtt a különbség, de Olaszországnál nem érte el a 1991 végi szintet (*Gros–Thygesen* [1998] 204. o.). *De Grauwe* [1997] viszont a határidős árfolyamok vizsgálatával arra a következtetésre jut, hogy az 1992-es eseményeket előre jelezték a piacok, szemben az 1993-as történésekkel. Ezt magyarázhatja, hogy míg az 1992-ben érintett valuták esetén valós egyensúlytalanság is fennállt, a támadások 1993-ban stabil, fenntartható árfolyamok ellen irányultak (114. o.).

A tőkemozgásokra kivetett korlátozások szerepe. A szakirodalom álláspontja nem egységes a tőkekorlátozások jelentőségéről. A korábban említetteknek megfelelően ez az EMS szempontjából sem közömbös kérdés, ezért érdemes kissé részletesebben foglalkozni vele. A korlátozások híveinek véleménye szerint a rendszer nem tudta volna túlélni a kezdeti időszakot azok nélkül, ahogy azt a megszüntetésük után kialakult válság is mutatja, s emiatt az átmenet zavartalanságához is szükség lett volna rájuk. A középutasok kisebb jelentőséget tulajdonítanak a tőkekorlátoknak, míg az ellentábor szerint azok nem voltak hatékonyak, eltörlésük egyenesen kívánatos volt.

⁹ 1994. január 1-jétől 1998. június 1-jéig működő, frankfurti székhelyű intézmény, az Európai Központi Bank elődje.

Eichengreen–Wyplosz [1993] a korlátozások mellett szállnak síkra, bár azoknak az európai kereskedők körében végzett felmérésük résztvevői (számukra meglepően) kis jelentőséget tulajdonítottak. Szerintük azok megszüntetésével egyrészt csaknem feleslegessé váltak a valutatartalékok, mivel mértékük mindenképpen elégtelen a piaci szereplők által mozgatható erőforrásokhoz mérve, másrészt hiányukban az árfolyamok csak igen magas kamatlábak mellett tarthatók fenn támadás esetén, ami több csatornán keresztül is káros hatást gyakorolhat a gazdasági aktivitásra. Csak ezek a nagyon magas kamatlábak akadályozhatják meg a valutatartalékok kimerülését, hiszen a spekulatív tőke kínálata gyakorlatilag tökéletesen rugalmas. Amennyiben az árfolyampiacokat több egyensúlyi helyzet egyidejű fennállása jellemzi, a magas kamatlábak hosszú ideig való fenntartása szükségessé válhat.

A szerzők megállapították, hogy egyik az ERM elhagyására kényszerült ország sem élt tőkekorlátozásokkal, míg azok az országok, amelyek fenntartottak korlátokat, képesek voltak az árfolyam-módosítások segítségével a rendszerben maradni. A fedezett kamatparitástól való eltérés vizsgálata szintén arra enged következtetni, hogy a tőkekorlátozásokkal élő országok belső kamatlába a külpiaiciaktól meglehetősen elszigetelt tudott maradni. Franciaország és Dánia annak ellenére, hogy nem alkalmazott tőkekorlátokat, nem kényszerült a támadások miatt valutája leértékelésére, de a szerzők szerint ez sem mond ellent a korlátozásoknak tulajdonított erőnek: a más országok részéről történő korlátlan beavatkozás a tőkemozgásokra vonatkozó szabályozások alternatívája, s mindkét ország a Bundesbank nagymértékű támogatását élvezte (*Eichengreen–Wyplosz* [1993] 57–58., 63., 98–101. o.).

De Grauwe [1997] álláspontja középtasnak mondható, ő a támadás céljára mozgósítható tőke csökkentésében látja a korlátozások szerepét, amelyek így időt adnak a hatóságoknak az árfolyam módosításának megszervezésére. A tőkekorlátok funkciója szerinte nem az irreális árfolyamok fenntartása volt, sokkal inkább egy olyan mechanizmust biztosítottak, ami az árfolyamváltozások minél zavartalanabb megvalósítását tette lehetővé. Ennek megfelelően azok megszüntetése befolyásolta a válság kialakulását, de a korlátozások fenntartása sem mentette volna meg a rendszert (ahogy nem mentette meg a Bretton Woods-i egyezményt sem), hiszen a bajok forrása a fix árfolyamrendszerek sajátos problémáiban keresendő (*De Grauwe* [1997] 105., 109. o. vagy például *Horváth–Szalai* [1997] 28. o.).

Ennél is radikálisabb nézetet vall a kérdésről *Gros–Thygesen* [1998]: a szerzőpáros arra hívja fel a figyelmet, hogy a fix árfolyamok összekapcsolják a hazai és a nemzetközi kamatlábakat, mivel a befektetők ugyanazt a (kockázattal korrigált) megtérülést várják a hazai és a nemzetközi porondon. A tőkekorlátozások célja ezek elszigetelése, így fix árfolyamrendszer mellett azok nélkülözhetetlenné válnak a hazai kamatlábak felett gyakorolt ellenőrzéshez. Mivel többnyire a túl magas kamatszint kialakulásának elkerülése a cél, a korlátozások feladata a tőkeáramlás limitálása. Az EMS-ben létező árfolyamkiigazítási rendszer azonban más szerephez is juttatta őket. A középárfolyam 4,5 százalékot (illetve Olaszország esetén 12 százalékot) meghaladó módosítása ugyanis a piaci árfolyam szakadását idézi elő, aminek kihasználása – amennyiben előrelátható – hatalmas hozammal kecsegtet. Mivel ezeket többnyire előre sejtették a piacok, ez tőkekorlátozások nélkül jelentős tőkeáramlásokat váltott volna ki. A szerzők elemzése Franciaország és Olaszország esetére koncentrált, s ez utóbbi esetén nem került sor 12 százalékos meghaladó árfolyam-módosításra, tehát ez nem indokolja a korlátozások fenti okból való alkalmazását. Franciaország esetében más a helyzet, négy ízben is szakadást szenvedett a piaci árfolyam, így szükség volt a korlátozásokra, de ennek okát az árfolyam-módosítások utolsó pillanatig való halasztásában kell keresni. Ha a hatóságok korábban lépnek, akkor ez elkerülhető lett volna.

A szerzők véleménye szerint a tőkekorlátozásoknak már csak azért sem tulajdonítható az EMS gyakorlatában semmilyen szerep, mert nem voltak hatékonyak. Ezt egyrészt azzal támasztják alá, hogy a tőkeáramlások nagyságát a korlátozások léte szignifikánsan nem befolyásolta, másrészt ők is a hazai és a külpiaci kamatszintet vetik össze. Ők azonban arra a következtetésre jutnak, hogy ezek különbsége a korlátok fennállása alatt legtöbbször nullához közeli volt (kivéve az árfolyam-módosításokat közvetlenül megelőző periódusokat), így a korlátozások nem tudták a hazai kamatszintet hosszú távon elszigetelni a nemzetközitől. A hatékonyság hiányának oka, hogy az adminisztratív korlátozások megkerülésére számos mód kínálkozik. Rövid távon azonban a korlátok valószínűleg képesek voltak a hazai kamatlábak védelmére, különösen zűrzavaros időszakokban. Ilyen időszakot elsősorban az idézhető elő, ha a piaci szereplők várakozásai szerint a hatóságok kis hajlandóságot mutattak az árfolyamok védelmére. Komolyabb tőkekorlátozások esetén azonban az ilyen nehéz időszakok előfordulási valószínűsége megnő. Ezek ugyanis késleltetik a tőkeáramlásokat, ezáltal lelassítva a pénzkínálat csökkenésének ütemét, ami szükségszerű a leértékelés elkerüléséhez. Magasabb kamatlábakra van tehát szükség, ami költségesebb.

Összegzésként azt mondhatjuk, hogy bár a tőkekorlátozások valójában nem tudták megakadályozni a válságok kialakulását, viszont lehetővé tették a hatóságok számára a megfelelő döntések meghozatalához szükséges időt (*Gros-Thygesen* [1998] 128–137. o.).

Összefoglaló értékelés

Az EMS fennállása alatt nagy változáson ment keresztül, s a válság után a sávok radikális kiszélesítéséről hozott döntéssel gyakorlati szempontból elveszítette fontosságát: 1993 augusztusa után a rendszer nem igényelt szoros árfolyam-politikai koordinációt és együttműködést. Tényleges jelentősége azonban megmaradt, hiszen (ahogy már korábban is említettem) az árfolyamok a válság után nagyon hamar visszatértek a korábbi szűk sávoknak megfelelő szintre. Paradox módon éppen ez a válságra adott – az integrációs reményeket kezdetben meghiúsítani látszó – válaszlépés mentette meg a monetáris unió elérésének lehetőségét. Bár ténylegesen drasztikusan lazították a korábbi rendszert, de nem szüntették meg. Az EU tagállamai ezzel kiálltak az integráció folytatása mellett. A hatóságok demonstrálták a középárfolyamok helyességébe vetett hitüket, s azt, hogy nem kívánnak eltérő monetáris politikát folytatni, ami igazolta volna a spekulánsok várakozásait. A megváltoztatott rendszer keretei között az EMU korábbi tervekkel és előírásokkal összhangban álló megvalósítása lehetséges maradt.

Az EMS válsága tulajdonképpen alátámasztotta a többnyire *inkonzisztencia-háromszögnek* nevezett összefüggést: a rögzített árfolyamok, a teljes tőkemobilitás és az autonóm monetáris politikák összeegyeztethetlenségét.¹⁰ A fix árfolyamok tényleges fenntartása egységes, liberalizált tőkepiac mellett egyetlen monetáris politika érvényesülését engedi meg, de ez a legnagyobb erős valutájú ország preferenciáinak fog megfelelni, amennyiben a közös politika folytatásának nincsenek meg az intézményi feltételei. Ez magában hordja a hasonló feszültségek kialakulásának lehetőségét. Elkerülésének – az integráció fokozásának igényével összecsengő – módja monetáris unió létrehozása, ahol az egyetlen központi bank felelős az egységes monetáris politikáért (*Kenen* [1997] 212. o.). A válság ezért is a reformok felgyorsítása irányába hatott, s ennek eredményeként 1999. január 1-jével létrejött az európai Gazdasági és Monetáris Unió.

¹⁰ Például *Salvatore* [1997] 224. o. vagy *Boissieu* [1994] 12. o. vagy a szabadkereskedelemmel kibővítve összeegyeztethetetlen négyesként *Horváth-Szalai* [1997] 28. o.

Az új árfolyam-mechanizmus (ERM-2)

A jelenlegi szabályozás egyértelműen a monetáris unióba való belépés feltételéül szabja az ERM-2-ben való legalább két éves részvételt. A kritérium ugyanakkor több oldalról vitatott, és egyre inkább úgy tűnik, hogy értelmezésénél lehet bizonyos rugalmasságra számítani, illetve egyes, ettől különböző árfolyamrendszerek is elfogadhatók a kritérium teljesítéseként.¹¹ Nem valószínű azonban, hogy sok ország találhat „kibúvót”, mert az EU alapvetően az egyenlő elbánás elvének biztosítása miatt ragaszkodikni akar az első tagállamok kiválasztásakor alkalmazott eljáráshoz és feltételekhez.

Először röviden áttekintjük az árfolyamrendszerek elméleti irodalmát, hogy látható legyen, hol helyezkedik el az ERM-2 az alternatív lehetőségek között, majd ezt követi a rendszer részletes bemutatása és értékelése.

Árfolyamrendszerek – elméleti megközelítésben

A két szélső rendszer (a szigorúan rögzített és a szabadon lebegő) széles spektrumot fog közre: egyoldalú euroizáció, valutatanács, pontfix-rendszer, sávosan (szűk sávval) rögzített árfolyamrendszer, sávosan (széles sávval) rögzített árfolyamrendszer, irányított lebegtetés, szabad lebegtetés, tiszta lebegtetés.¹² A két végpont előnyei, hátrányai régóta állnak a közgazdasági kutatások fókuszában – az, hogy milyen feltételek mellett melyik tekinthető kívánatosabbnak, hosszú ideje vitatott kérdés.

A *rögzített árfolyamrendszer* melletti általános érvek egyrészt a nagyobb nominális stabilitás előnyeire mutatnak rá, másrészt a rendszer előnyei közé sorolják azt is, hogy egy hitelesen alacsony inflációra irányuló monetáris politikát folytató ország valutájához való árfolyamrögzítéssel a hazai infláció – az inflációs várakozások hatékony lehűtésén keresztül – biztosabban csökkenthető. Ebben az esetben a magas inflációval küzdő ország a rögzített árfolyamrendszerrel szavahihetőséget kölcsönöz a stabil inflációs háttérű ország jegybankjától.¹³

A *rugalmas árfolyamrendszer* előnye tulajdonképpen már az elnevezésében benne foglaltatik: rugalmas, azaz nem korlátozza a monetáris hatóságot független monetáris politika gyakorlásában, a külső sokkok pedig az árfolyam változásához vezetnek, így a belgazdaság alkalmazkodása gyorsabban és egyszerűbben megtörténik. (Mindez akkor helytálló, ha az árfolyam a közgazdasági elméletek következtetéseinek megfelelően mozog, aminek az empirikus megfigyelések többnyire ellentmondanak.) A fix árfolyamrendszer azonban tiszta formájában ehhez képest teljesen rugalmatlan, esetében elveszik a különböző sokkokhoz való alkalmazkodásnak az árfolyam-változtatáson keresztül elérhető lehetősége, ami a legtöbbször az alternatív alkalmazkodási módoknál egyszerűbb és gyorsabban felhasználható eszköz, hatásaiban többnyire kevésbé költséges. A fix rendszerek hitelességi nyereségét tehát a fenti rugalmasság elvesztésének költségével kell összevetnünk a választáshoz.

¹¹ Lásd az Ecofin 2000. novemberi állásfoglalását. *European Commission* [2001].

¹² Az egyoldalú euroizáció (*full euroisation*) elméletileg választható lehetőség, de szigorúan véve nem árfolyamrendszer, hanem egy másik ország valutájának bevezetését jelenti, amely természetesen nemcsak az euró lehet, de ebben a kontextusban ezt érdemes említeni. Gyakorlatilag és politikailag ez nem áll az országok rendelkezésére, mert az Európai Központi Bank ezt egyelőre egyértelműen ellenzi. A széles sávós rögzítés felel meg a később részletesebben is tárgyalt célzónáknak, a rugalmas rendszernél megkülönböztetett három eset pedig a *Bofinger-Wollmershäuser* [2001] által adott definíciókat követi.

¹³ Erre mutatnak rá a monetáris politika hitelességi problémáit elemző standard modellek, például *Kydland-Prescott* [1977], illetve *Barro-Gordon* [1983].

A probléma tulajdonképpen a monetáris politikával kapcsolatos hagyományos szabályok versus *diszkréció* vitájába illeszkedik szervesen (*rules versus discretion*).

A valóságban azonban ritkán találkozunk tiszta formájukban ezekkel a szélső esetekkel. A rugalmas oldalról indulva, ehelyett inkább az irányított lebegtetés jellemző, a fix oldalhoz közelebb pedig sávosan rögzített árfolyamrendszereket találunk. Ha a sáv szűk, a monetáris hatóság mozgásteret kicsi, közel vagyunk a fix végponthoz. Ha azonban a sáv széles, akkor a rendszer alig különbözik az irányított lebegtetéstől, ha az irányítás (valószínűleg) úgy fogható fel, hogy a hatóságok igyekeznek az árfolyamot egy bizonyos folyosóban tartani, van az árfolyamnak olyan szintje, illetve sávja, amit kívánatosnak tartanak. Ez a széles sávval rögzített rendszertől ekkor csak annyiban különbözik, hogy nem formális, a rendszer feltételeit, működési mechanizmusait a hatóságok nem hozzák nyilvánosságra, ezért rugalmasabb, hiszen a mechanizmusok változtatása így sokkal könnyebben, gyorsabban, egyszerűbben megtörténhet, de nem is számolhatunk hiteleségi hatásokkal.

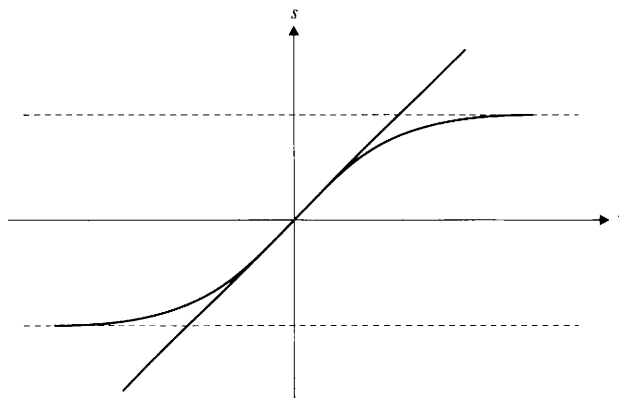
A széles sávval rögzített árfolyamrendszereket a szakirodalom *célzónáknak* nevezi (*target zones*), ezek vizsgálata körülbelül egy évtizedre nyúlik vissza. Krugman 1987-ben készített, de csak 1991-ben publikált munkája tekinthető úttörőnek a területen. Ezekben a rendszerekben, ha azok hitelesek, az árfolyam mindig a sávon belül marad, ott viszont elég nagy mozgásteret van, a feladat tehát alapvetően a sávon belüli mozgás vizsgálata. Krugman [1991] cikkében az árfolyam egy jelentősen stilizált monetáris modellje szerepel. Ahogy látni fogjuk, az ERM-2 tulajdonképpen ebbe a kategóriába tartozó rendszer, ezért érdemes röviden összefoglalni a modell eredményeit.¹⁴

Krugman árfolyam-alakulásra felírt egyenlete:

$$s = m + v + \gamma E[ds]/dt. \quad (15)$$

Kulcsszerepet itt elsősorban az utolsó tényező játszik: az árfolyam várható változása hat annak jelenlegi szintjére. Másodsorban a második tag fontos, ez viszi a mozgást a rendszerbe, mégpedig sztochasztikusan, feltesszük róla, hogy bolyongási folyamatot követ, azaz dv fehér zaj: $dv = \sigma dz$, ahol z egy standard Wiener-folyamat, 0 várható értékkel és σ

1. ábra
Árfolyampálya széles sávban rögzített rendszer esetén



¹⁴ A célzónamodellnek irodalmának fejlődéséről jó áttekintést ad Kempa-Nelles [1999].

¹⁵ Itt s a spot árfolyam logaritmus (hazai/külföldi valutában kifejezve), m a hazai pénzkínálat logaritmus, v logaritmus formában a monetáris sokkok hatását mutatja, az utolsó tag a várható leértékelési ütem hatása.

szórással. Első megközelítésben azt gondolhatnánk, hogy az árfolyam a sávon belül ugyanúgy viselkedik, mint a szabadon lebegő árfolyam, hiszen itt a jegybank nem avatkozik be annak alakulásába. Egyszerűen megmutatható azonban, hogy a sáv pusztá létének befolyása van az árfolyam-alakulásra a sávon belül is, azaz akkor is, amikor annak fenntartása érdekében aktuálisan nem történik semmilyen lépés. Az árfolyam pályája adott pénzkínálat és szimmetrikus sáv mellett az 1. ábrán látható.

Az ábrán a 45 fokos egyenes a rugalmas árfolyam mozgása, míg a célzónában az árfolyam alakulása az S-alakú görbének megfelelő. *A sáv léte tehát stabilizálóan hat az árfolyamra*: az exogén sokkok adott értékeire az árfolyam kevésbé, kisebb elmozdulásokkal reagál, mint a rugalmas rendszerben tenné.

A modell a pénzügyi piacok (ezen belül a valutapiacok) hatékonyságát és tökéletes árrugalmasságot feltételez, valamint alapvetően a rendszer hitelességének feltételezésére épül, és eltekint az intramarginális intervenciók lehetőségétől.

Az EMU „előszobája”: az ERM–2

Az ERM–2 az ERM (jelentősen megreformált) utódjaként tulajdonképpen egy *módosítható (sávosan) rögzített árfolyamrendszer*. Az EMS-válság után világossá vált, hogy nem minden EU-tagország vesz részt az EMU-ban annak megalapításától. Természetesen merült ezért fel az ERM utódrendszerének igénye, amelyről a Dublinban tartott csúcstalálkozón született döntés (Görgens–Ruckriegel–Seitz [1999] 49. o.)

A rendszer legfőbb *célja* az EMU-tagság súrlódásmentes előkészítése és a konvergencia elősegítése, elsősorban a valutaárfolyamok stabilitásához való hozzájárulással. Az ötlet a korábban tárgyalt elméleti következtetéseken alapul: egy hiteles rögzített árfolyamrendszer elősegíti a monetáris konvergenciát, és amennyiben a rögzítés alapjául választott valuta stabil (ahogy az az eurótól megkövetelt), a rögzítés az érintett ország (itt a teljes eurózóna) várhatóan stabil monetáris politikájának „importját” jelenti.

Így az ERM–2 egy pótlólagos ösztönzőt jelentene a még EMU-n kívüli országok számára a megfelelő – a gazdasági stabilitást szem előtt tartó – fiskális és monetáris politika folytatására. E nélkül ugyanis nem lennének hosszabb távon képesek az árfolyamrögzítés fenntartására. Amennyiben az euró a hozzá fűzött reményeknek megfelelően stabil valuta lesz, és az árfolyamrögzítés hiteles, a piaci várakozások is ehhez igazodnak, ami megkönnyíti magát a konvergenciafolyamatot is. Ez főként azon országok szempontjából jelentős, amelyek minél előbb szeretnének belépni az EMU-ba, de még nem tudták teljesíteni a kritériumokat: a várakozások szerint az ERM–2 „fegyelmező” hatásain keresztül számukra felgyorsítja a konvergenciafolyamatot. A rendszer így a spekulatív árfolyam-ingadozások elkerüléséhez is hozzájárulna. Az unión belüli jelentős árfolyam-ingadozások kivédése pedig azért is kívánatos, mert azok veszélyeztethetnék a belső piac zavartalan működését (Deutsche Bundesbank [1998] 20–25. o., Frenkel–Nickel [1999] 142–144. o., Görgens–Ruckriegel–Seitz [1999] 49–50. o.).

A rendszer *kialakítását* tekintve természetesen részben sok hasonlóságot mutat elődjével, azonban számottevőek a különbségek is. Az ERM struktúrájának átalakítását egyrészt a körülmények radikális megváltozása, másrészt a vele kapcsolatban felmerült problémák kiküszöbölésének igénye is szükségessé tette.

A következőkben összefoglaljuk a két rendszer közti különbségeket, illetve hasonlóságokat (1. táblázat), és részletesen is bemutatjuk az ERM–2 fő jellemzőit.

A monetáris unió megszületésével a gazdasági környezet alapvetően megváltozott, ami több szempontból is a korábban alkalmazott árfolyamrendszer megváltoztatásának szükségességét hozta magával. Az EMU ugyanis akár az előállított GDP, akár a világ többi

1. táblázat
Az ERM és az ERM-2 összevetése

Jellemzők	ERM	ERM-2
Szimmetria	formálisan szimmetrikus	aszimmetrikus
Résztétel	önkéntes	önkéntes
Valutakapcsolatok jellege	multilaterális	bilaterális
Az árfolyam-megállapítás formája	paritásrács	csak az euróval szemben, (a jegyzés: hazai valuta/euró)
Standard sáv szélesség	1993 után ± 15 százalék	± 15 százalék
Marginális intervenció	korlátlan és automatikus mindkét oldalon	korlátlan és automatikus, de az árstabilitásnak alárendelt
Az eltérés mérése	az ún. divergenciaindikkátorral	a paritáshoz képest
Paritásmódosítás	lehetséges, a részt vevő központi bankok javasolhatják	lehetséges, az Európai Központi Bank is javasolhatja
Hitelletőségek	igénybe vehetők	igénybe vehetők

államával folytatott kereskedelem volumene, akár a pénzügyi piacok nagysága alapján jóval nagyobb a kívül rekedt tagországoknál. Mindez még egy formálisan szimmetrikus rendszer létjogosultságát is kérdésessé teszi. (Az ERM-2 ugyan formálisan szimmetriára épül, az eurózóna dominanciája azonban nyilvánvalóan nem lehet kétséges.) Figyelembe véve, hogy az EMU-n kívüli EU-országok egymás közti kereskedelme az EMU-val folytatottnál jóval kisebb mértékű, a rendszer nem lehet elődjéhez hasonlóan multilaterális, csak bilaterális, azaz az Európai Központi Bank (*European Central Bank, ECB*) és az egyes nemzeti bankok közötti kapcsolatokra épülő. Ezt a felépítést nevezik a szakirodalomban „kerékagy és küllők” rendszerének (*hub and spokes system*) (lásd Gros [1996] 42. o.). A külkereskedelmi kapcsolatokot tekintve, azt is figyelembe kell vennünk, hogy míg a rendszer lehetséges tagjai számára az eurózónával folytatott kereskedelemnek komoly jelentősége van, az EMU-tagok kereskedelmük túlnyomó részét egymás között bonyolítják le. Ezért a rendszerben szereplő valuták árfolyamának az euróval szembeni mozgása jóval fontosabb szerepet játszik ezen országok külgazdaságára nézve, mint az EMU-tagok esetében, azaz az ilyen mozgásokat limitáló rendszer sokkal inkább ezen országok érdekét szolgálja.

A rendszerben való részvétel ugyan önkéntes, de az Európai Tanács 1998. június 16-ai határozata értelmében a kritériumokat nem teljesítő országok számára tanácsos a rendszerhez való csatlakozás. Az euró központi szerepet tölt be az ERM-2-ben: a középárfolyamokat valamennyi részt vevő ország valutája és az euró között határozzák meg, s ezekhez képest ± 15 százalékos sávban mozoghat az adott valuta árfolyama. Nincs tehát paritásrács, a rendszerben részt vevő valutáknak egymáshoz viszonyított árfolyamait nem rögzítik, ilyen árfolyamokat nem állapítanak meg. Következésképpen az árfolyam-stabilitás kizárólag az euróhoz viszonyítva ítéltető meg, míg az EMS-ben ehhez az úgynevezett divergenciaindikkátorra volt szükség. Ez egyrészt jóval egyszerűbbé teszi az új rendszert, ugyanakkor jóval nagyobb árfolyammozgást is lehetővé tesz, hiszen az egymás közti árfolyamok megközelítően az euróval szembeni sáv szélesség kétszeresével ingadozhatnak. A sávok határán elvileg mind az ECB, mind az érintett központi bankok kötelesek automatikusan interveniálni, a beavatkozás korlátlan, tehát nincs megszabott felső határa, és ehhez az úgynevezett nagyon rövid lejáratú hitelleletőség is rendelkezé-

sükre áll, amennyiben valutatartalékaikat már felhasználták. Ezt azonban csak kiegészítő intézkedésként javasolt igénybe venniük, azaz csak abban az esetben, ha a belső gazdaságpolitikai lépések nem bizonyultak elégségesnek. Emellett mindkét félnek jogában áll az intervenció felfüggesztése mellett dönteni, ha ez veszélyeztetné elsődleges céljuk, az árstabilitás biztosítását. Intramarginális intervencióra mind egyoldalúan, mind koordinált formában lehetőség van (ehhez bizonyos nagyságra felett azonban a felhasznált partnervalatút kibocsátó jegybank előzetes hozzájárulására is szükség van), s ehhez meghatározott felső határig a tagországok szintén igénybe vehetik ezt az úgynevezett nagyon rövid lejáratú hitellehetőséget, az ECB azonban ebben az esetben nem. Mind az ECB, mind az érintett ország kezdeményezheti a középárfolyamok módosítását. Az adott ország kezdeményezésére lehetőség van arra is, hogy – amennyiben az ECB ezzel egyetért – szorosabb árfolyamrendszer szülessen az illető ország és az ECB között (tehát a standardnál lehet szűkebb sávot meghatározni). Erről, valamint a középárfolyamokról is az ERM-2-ben részt vevő országok jegybankjai, gazdasági és pénzügyminiszterei, valamint az ECB közösen döntenek. Minden részt vevő jegybank kezdeményezheti a középárfolyamok felülvizsgálatát, illetve megváltoztatását (*Agreement between ...* [1998]). A fenti szabályozások következményeként az ERM-2 struktúrája rendkívül *aszimmetrikus*: ha feszültségek merülnek fel, az alkalmazkodás terhe főként a még nem EMU-tagokra hárul.

Az ERM-2 értékelése

Az ERM-2 kialakításánál tehát egyrészt alkalmazkodtak az EMU megvalósulásával kialakult új körülményekhez, másrészt az ERM bizonyos hibáinak, problémáinak kiküszöbölésére is törekedtek. Vajon sikerült-e ez? Nem túl sérülékeny-e a rendszer, nem teszi-e ki a résztvevőket valutaválságok nagyobb valószínűségű bekövetkezésének (ahogy az ERM főbb jellemzői szerepet játszottak az 1992–1993-as válság kialakulásában)? A rendszer ismertetéséből kiderül, hogy tulajdonképpen egy célzónamodellről van szó, tehát előnyei, hátrányai a célzónamodellek elmélete alapján értelmezhetők.

Több jel is arra mutat, hogy az ERM-2 *kevésbé lesz érzékeny a spekulatív támadásokra*, mint elődje, mivel a rendszer kialakítása nagyban épít a válság tapasztalataira. Egyértelmű, hogy a spekulánsok akkor számíthatnak nagy nyereségre, ha az árfolyam alakulásában szakadást tudnak kikényszeríteni. Ez azonban a rendszer rugalmassága miatt valószínűtlen: a széles sáv alkalmazása és a középárfolyam szükség esetén időben végrehajtott kiigazítása ennek esélyét minimálisra csökkenti. Az árfolyam-kiigazítások minél egyszerűbbé tétele azt a célt is szolgálja, hogy elkerüljék a nem egyensúlyi középárfolyam tartós fennmaradását, tehát fenntarthatatlan helyzet kialakulását, ami jó táptalaja lenne az illető valuta elleni spekulációnak. A széles sávok ugyanakkor amellett, hogy rugalmassá teszik a rendszert, az intramarginális intervenciók fontosságára irányítják a figyelmet: ha az árfolyam már elérte a sáv határát, kevés az esély arra, hogy intervenciókkal fenn lehessen tartani azt az előírt határok között.

Az ERM esetében láhattuk, hogy bár az intervenciók kötelezettség korlátlan volt, a gyakorlatban ezt az előírást néha megsértették. Az új rendszer – a realitásokkal számolva – az elvi kötelezettség mellett jogilag is megengedi, hogy bármely fél felfüggeszse annak teljesítését, amennyiben az veszélyeztetné az árstabilitás megőrzését. A rendszer tagországa részéről ez a gyakorlatban kevésbé valószínű, hiszen egy esetleges árfolyam-változtatás két évre megfosztaná őt az EMU-ba való belépés lehetőségétől. Az ECB azonban gyakrabban élhet ezzel a lehetőséggel, hiszen tevékenységét kizárólag az infláció alapján ítélik majd meg, így az ERM-2 valamely középárfolyamának megváltoztatása nem okoz

számára többletköltséget. A részt vevő országok tehát feltehetően jóval nagyobb áldozatokat lesznek hajlandók vállalni az árfolyam-stabilitás fenntartása érdekében, mint az abban közvetlen módon nem érdekelt ECB (Horváth-Varró [1997] 12–15. o.).

De Grauwe [1997] véleménye szerint az intervenció kötelezettség felfüggesztésére vonatkozó kitétel nem jelent a valóságban reális korlátozást, mivel meglehetősen valószínűtlen, hogy az ECB által végrehajtandó intervenciók valóban veszélyeztetnék elsődleges célkitűzésének teljesülését. A rendszer országai ugyanis – ahogy már korábban szó volt róla – kicsik az EMU-hoz viszonyítva, így az ECB intervenció tevékenysége várhatóan nem lesz jelentős mennyiségi hatással az EMU pénzpiacára. Amennyiben a központi bank sterilizált intervenciókkal él, még ezt a jelentéktelen hatást is elkerülheti. Az ECB tehát anélkül tehet eleget intervenció kötelezettségének, hogy elsődleges céljának elérése veszélybe kerüljön (173. o.). Ellenérvként hozható fel, hogy az ismétlődő beavatkozások még ebben az esetben is megkérdőjelezhetik az ECB hitelességét. Amennyiben ezt valós veszélynek fogják fel, az ECB valószínűleg élni fog a fenti eszközzel, ami nyilvánvalóan gyengíti az ERM-2 hitelességét. Ez utóbbit a rendszer valójában alárendeli az ECB által folytatott monetáris politika hitelességének (Horváth-Varró [1997] 14. o.).

A spekulációs támadások kivédésére szolgál annak a lehetővé tétele is, hogy a résztvevők minél hamarabb csatlakozhassanak az EMU-hoz. Az ERM-2-t ennek megfelelően egy átmeneti árfolyam-mechanizmusnak szánják, amelynek célja a résztvevők konvergenciájának elősegítése, tehát felkészülésük lehetővé tétele az EU-ba való belépésre.

A célzónamodellek következtetéseire is támaszkodva a leglényegesebb kérdés tehát az, hogy vajon *hiteles lehet-e* a rendszer a piaci szereplők szemében. Ezt alapvetően az elért konvergencia határozza meg természetesen, illetve az alkalmazott gazdaságpolitika, de a rendszer kialakítása sem semleges ebből a szempontból. Az ERM-2 a fentieknek megfelelően nagyon rugalmas: a széles sávok nem korlátozzák jelentősen a monetáris politika mozgásterét, viszont így valószínűleg nincs is erős stabilizáló hatásuk; a paritások módosítására viszonylag könnyen és gyorsan sor kerülhet; az intervenció felfüggeszthető, azaz az árfolyam védelmének kötelezettsége nem feltétlen. Ezek az előírások nem szolgálják a hitelességet. Úgy tűnik tehát, hogy a rendszer rugalmassága korlátozza annak hitelességét, holott annak megalkotói éppen a minél rugalmasabb kialakítással próbálták elérni, hogy a spekulációs támadások valószínűsége minél kisebb legyen. Az ellentmondás azonban látszólagos, illetve a hitelesség többféle értelmezési lehetőségének tulajdonítható.

Egyrészt a hitelesség jelenti azt a tulajdonságot, hogy egy rendszer ellenáll a spekulációkkal szemben, azaz a rendszer létét nem érdemes megkérdőjelezni, nem érdemes ellene spekulálni (ezt helyesebb lenne talán stabilitásnak nevezni). Másrészt hitelességen értjük azt is, hogy milyen erős a rendszer várakozások képzésére gyakorolt hatása, azaz mennyire segíti elő a nominális konvergenciát, mennyire mozog az árfolyam alapvetően a paritás körül, mennyire viselkedik az infláció a modellből elméletileg levezethető pályának megfelelően, és ez mennyire tükröződik a kamatlábak mozgásában. Ilyen értelemben használjuk a hitelességet akkor, amikor a fix árfolyamrendszerek előnyei közé soroljuk, hogy a stabil ország valutájához rögzített árfolyam tulajdonképpen a szóban forgó ország hitelességének kölcsönzését jelenti. Ez az értelmezés többet takar: a rendszer fenntartása, védelme itt már nem kérdés, a figyelem a rendszeren belülré irányul, az egyes jellemzők, elemek megkérdőjelezésére vagy elfogadására. Az ERM-2 gigondolói a rendszer első értelemben vett hitelességét tartották szem előtt, annak garanciáit akarták biztosítani, s ezt a rugalmas kialakítás valóban elősegíti, azonban a második értelemben vett hitelesség rovására.

Záró gondolatok

A nem teljes monetáris uniókra (ahogy azt az EMS is igazolta) számos veszély leselkedik, tartós működésük könnyen lehetetlenné válhat (inkonzisztencia-háromszög). Ha a résztvevők gazdasági ciklusai nem mozognak teljesen szinkronban, az érintetteknek aszimmetrikus sokkokkal kell szembenéznük, s ekkor az árfolyam-politikáról mint gazdaságpolitikai eszközről való lemondás költséges lehet a munkapiacok nem kielégítő mértékű rugalmassága esetén. Az ilyen szituációk kialakulása a rendszert erős nyomás alá helyezheti, ahogy azt az ERM példáján is láhattuk. Ezért a rendszer rugalmas kialakítása szükséges lehet ahhoz, hogy az ilyen helyzetekkel a monetáris hatóságok eredményesen megbirkózhassanak. Ebből a szempontból a választott struktúra lényegesen hozzájárulhat az ERM-2 hitelességéhez.

A rendszer tehát (megfelelő gazdaságpolitikai oldal és reális paritás-, illetve sávmegállapítás esetén) valószínűleg elkerülheti a válságokat, ezáltal viszonylag nyugodt időszakot biztosíthat az EMU-ig, ugyanakkor a legfőbb célkitűzésének (stabil árfolyamviszonyok az unión belül, konvergenciafolyamat támogatása) ezáltal kevésbé tud eleget tenni, hiszen megengedi az árfolyamok viszonylag nagymértékű ingadozását is.

E tanulmány kereteit meghaladná Magyarország részletes vizsgálata, annyit azonban érdemes megemlítenünk, hogy a Magyarországon 2001. október 1-jétől¹⁶ követett árfolyamrendszer teljesen megfelel az ERM-2-nek. Az egyetlen különbség, hogy a rendszer fenntartásáért nyilvánvalóan a Magyar Nemzeti Bank egyedül felelős, az esetleg szükségessé váló intervenciókat az ECB támogatása nélkül kell végrehajtania, ahogy a jelenlegi középárfolyamot is az MNB határozta meg, míg az ERM-2-ben majdan érvényes középárfolyamról az ECB-vel egyetértésben kell döntenie. Ha a magyar árfolyamrendszer az ERM-2-tagságig nem módosul, akkor ezek szerint a jelenleg követett gyakorlathoz képest nem kell az MNB-nek lényeges változással számolnia.

Hivatkozások

- AGREEMENT BETWEEN ... [1998]: Agreement between the ECB and the national central banks of the Member States outside the euro area, 1998. szeptember 1. Official Journal of the European Communities, 1998. 11.13., C 345/6-12. o.
- BACHETTA, P. [1994]: Spain and the Real Exchange Rate problem. Megjelent: *Johnson, C.-Collignon, S.* (szerk.): *The Monetary Economics of Europe: Causes of the EMS Crisis*, Printer Publishers, London, 18-32. o.
- BARRO, R. J.-GORDON, D. B. [1983]: Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12. No. 1. 101-121. o.
- BOFINGER, P.-WOLLMERSHÄUSER, T. [2001]: Managed Floating: Understanding the new international monetary order. *Würzburg Economic Paper*, No. 30.
- BOISSIEU, C. DE [1994]: The EMS Crisis and the French Franc. Megjelent: *Johnson, C.-Collignon, S.* (szerk.): *The Monetary Economics of Europe: Causes of the EMS Crisis*. Printer Publishers, London, 11-17. o.
- COMMON CURRENCIES VERSUS... [1997]: Common Currencies versus Currency Areas. *American Economic Review, Papers and Proceedings*, május, 211-229. o.
- CONVERGENCE REPORT [1998]: Convergence Report. *European Monetary Institute*, március.
- DE GRAUWE, P. [1997]: *The Economics of Monetary Integration*. Harmadik, átdolgozott kiadás, Oxford University Press, New York.

¹⁶ Ekkor szűnt meg a csúszó leértékelés, a sáv ± 15 százalékra szélesítése viszont már korábban (2001. május 4-én) megtörtént.

- DEUTSCHE BUNDESBANK [1998]: Die technische Ausgestaltung des neuen europäischen Wechselkursmechanismus. Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, október, 19–25. o.
- EICHENGREEN, B.–WYPLOSZ, C. [1993]: The Unstable EMS. Brookings Papers on Economic Activity, No. 1. 51–124. o.
- EUROPEAN COMMISSION [2001]: European Economy, Supplement C. Economic Reform Monitor, No. 1.
- FRENKEL, M.–NICKEL, C. [1999]: EWS II: Der neue europäische Wechselkursmechanismus, Wirtschaftswissenschaftliche Studien, 3, március, 141–144. o.
- GÖRGENS, E.–RUCKRIEGEL, K.–SEITZ, F. [1999]: Europäische Geldpolitik. Werner, Düsseldorf, 2. fejezet.
- GROS, D. [1996]: Linking the Ins and Outs, Megjelent: *Kenen* [1996].
- GROS, D.–THYGESEN, N. [1998]: European Monetary Integration. 2. kiadás, Longman, New York.
- HORVÁTH ÁGNES–SZALAI ZOLTÁN [1997]: Gazdasági és Monetáris Unió. MNB Műhelytanulmányok, 12. sz.
- HORVÁTH ÁGNES–VARRÓ LÁSZLÓ [1997]: Az új európai árfolyam-mechanizmus (ERM II). Kézirat, MNB Közgazdasági és Kutatási Főosztály, szeptember.
- JOHNSON, C. [1994]: The UK and the Exchange Rate Mechanism. Megjelent: *Johnson, C.–Collignon, S.* (szerk.): The Monetary Economics of Europe: Causes of the EMS Crisis, Printer Publishers, London, 84–102. o.
- KEMPA, B.–NELLES, M. [1999]: The theory of exchange rate target zones. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 13. No. 2. 173–210. o.
- KENEN, P. B. [1996]: Making EMU happen, Problems and Proposals: A Symposium. Megjelent: *Essays in International Finance*, International Finance Section, Department of Economics, Princeton University, Princeton, New Jersey, augusztus.
- KENEN, P. B. [1997]: Preferences, Domains, and Sustainability. Megjelent: *Common Currencies versus ...* [1997].
- KRUGMAN, P. R. [1991]: Target Zones and Exchange Rate Dynamics. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CVI. No. 3. augusztus, 669–682. o.
- KYDLAND, F. E.–PRESCOTT, E. C. [1977]: Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*, Vol. 85. No. 3. 473–491. o.
- MICOSSI, S.–PADOAN, P. C. [1994]: Italy in the EMS: After Crisis, Salvation? Megjelent: *Johnson, C.–Collignon, S.* (szerk.): The Monetary Economics of Europe: Causes of the EMS Crisis, Printer Publishers, London, 61–83. o.
- OECD [1992–1997]: Survey of Germany, 1992–1997. OECD, Párizs.
- POLGÁR ÉVA KATALIN [2000]: Az európai Gazdasági és Monetáris Unióról – elméleti szemszögből. *Külgazdaság*, 10. sz. 53–70. o.
- SALVATORE, D. [1997]: The Common Unresolved Problem with the EMS and EMU. Megjelent: *Common Currencies versus...* [1997].

TÓTH JÓZSEF

Aszimmetrikus árhatások az osztrák húsiparban – hazai tanulságokkal

A tanulmány az osztrák húsipari vertikum piaci viselkedését elemzi az EU-csatlakozást is felölelő 1973 és 1996 közötti időszakban. Arra a kérdésre igyekszik választ találni, hogy a túlnyomórészt oligopoljellegű fogyasztói piac struktúrája nem torzítja-e el túlságosan a piac működését. Az ennek eldöntéséhez végzett ökonometriaielemzésből kiderül, hogy az osztrák húspiacon a termelői árak változása mozgatja a fogyasztói árakat, és a vizsgált időszakban kimutatható az aszimmetrikus árhatás jelenléte. A tanulmány a következtetések levonása után néhány igen fontos hazai tanulság megfogalmazásával zárul.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D43, C12, Q13, Q18.

Elméleti megfontolások

Az árelmélet a neoklasszikus közgazdaságtan egyik fundamentuma. Az árak felelősek a hatékony erőforrás- és jövedelemallokációért, és az árhatás integrálja a piacokat vertikális és horizontális irányban. Ennek következtében az *aszimmetrikus* árhatások jelenléte a piac működésének egyfajta torzulásáról árulkodik.

Az élelmiszer-vertikumban az aszimmetrikus árhatások vizsgálatának rendkívül kiterjedt elmélete és ugyancsak bőséges empirikus irodalma van. *Peltzman* [2000] vizsgálatai arról tanúskodnak, hogy az agrárgazdaság területén az árhatásokra sokkal inkább jellemző az aszimmetria, mint a versenypiaci feltételeknek megfelelő mechanizmus; ami arra a következtetésre vezet, hogy a főáramú piacelmélet nem általános érvényű. Néhány szerző azonban felhívja a figyelmet az aszimmetria empirikus kutatásaival kapcsolatos módszertani nehézségekre (*Gauthier-Zapata* [2001], *V. Cramon-Taubadel-Meyer* [2000]). Kimutatják, hogy a megszokott hipotéziszesztek akár normális körülmények között is indokolatlanul vetik el nullhipotézisként a szimmetriát.

* A tanulmány megírását a Wirtschaftsuniversität Wien-en 1997-ben a CEEPUS program keretében teljesített 1 hónapos ösztöndíj tette lehetővé. Az itt töltött idő és kapott szakmai segítség alapozta meg a szerző számára, hogy – elsősorban módszertani értelemben – felkészülhessen egy, a World Bank által kezdeményezett, többek között a magyar agrárpiacon működését vizsgáló projektre. Az ösztöndíj végére a jelen tanulmány mintegy 80 százalékban (angolul) elkészült, azonban a befejezést mind a mai napig hátráltatta néhány módszertani tisztázatlanság. Hazánk EU-csatlakozásának előestéjén azonban a szerző úgy érezte, hogy a hiányzó mintegy 20 százaléknyi munka hozzáadásával – és ezzel párhuzamosan a módszertani tisztázás elvégzésével – a gazdaságpolitika aktorainak, illetve a húsipar piaci szereplőinek a figyelmét néhány olyan összefüggésre is érdemes felhívnia, amelyek esetleg rejtve maradnának, vagy a szakmai diskusziókban nem kapnának kellő hangsúlyt.

Mind az elmélet, mind az empirikus kutatások alapvetően az aszimmetrikus árhatások létrejöttének, illetve tartós fennmaradásának okaira keresik a magyarázatot. Az elmélet szempontjából mindenekelőtt azért fontos a probléma tisztázása, mert joggal válik kérdésessé a piacelmélet általános érvényessége. Az agrárpolitikai vitákban azonban – az empirikus kutatások eredményeinek ismerete nélkül is – gyakran felvetődik, hogy az aszimmetrikus árhatások jelenléte miatt az alapanyag-előállítás fázisában tett intézkedések (például a gázolaj áfa-visszatérítése) nem kellően hatékonyak, hiszen a vertikum alsó szakaszában jelentkező költségcsökkentés jóval kisebb mértékben jelenik meg a végtermékek árában, mint annak emelkedése.

Az aszimmetrikus árhatás okait lényegében három nagy csoportba lehet osztani.¹

1. A piaci pozícióval való visszaélés különböző formái. A publikált esetek többségében ilyenkor a nem tökéletes versenyt tükröző piaci struktúra (jellemzően oligopolpiac) áll a háttérben. A modern agrárrendszerekben a termékfeldolgozás és -forgalmazás piacszerkezete gyakran ilyen.

2. A kiigazítási költségek megléte. Egy feldolgozó üzemben a termelői fázishoz képest a mennyiségi és/vagy árváltozásokhoz történő igazodásnak nagyon jelentős költségei lehetnek, mert például az üzem fix költségei – különösen egy modern feldolgozó esetében – fajlagosan is szignifikánsan nagyobbak, mint az alapanyag-termelés hasonló mutatói.

3. Az *egyéb* okok között a különféle intervenciós beavatkozásokat szokták elsőként megemlíteni. A piaci szereplők ezeket az intézkedéseket átmeneti hatásúnak gondolják, ezért a tovagyrűző hatás az árak alakulásában az árváltozásokkal azonos módon megy végbe.

Itt tartható számon az az ok is, hogy a fogyasztói kereslet elmozdulása más mértékű lehet, mint a termelői kínálat változása, ami ugyancsak aszimmetriát okozhat.

Jelentősnek mondható ok az is, hogy a piaci szereplők nem egyforma eséllyel jutnak a döntéseiket megalapozó információkhoz. Ez az információs aszimmetria a mezőgazdaságban határozottan jelen van, mindenekelőtt a sokszereplős alapanyag-termelői fázisban.

Hozzájárulhat az aszimmetriához, hogy számos feldolgozó cég a kereslet csökkenése ellenére sem csökkenti árait, hanem készletre termel. A piaci mechanizmusok által koordinált vertikumban ez a magatartás is bizonyos devianciát jelez, ami megmutatkozhat az aszimmetrikus árhatásokban.

Az aszimmetria tipológiájának elkészítéséhez meg kell megfontolni, hogy az

1. *hatását* tekintve:

– *pozitív* akkor, ha egy korábbi fázis árnövekedése gyorsabban vagy nagyobb mértékben,

– *negatív* akkor, ha egy korábbi fázis árcsökkenése gyorsabban vagy nagyobb mértékben épül be egy későbbi fázis árába;

2. *irányultságát* tekintve:

– *vertikális*, vagyis például az egész élelmiszer-gazdaságot felölelő, vagy

– *horizontális*, vagyis régiókhöz, illetve térségekhez kötött.

Az aszimmetriával kapcsolatban fontos szerepe van annak, hogy mekkora az a mérték, ami egy árváltozásból a következő fázisban, illetve másik térségben megjelenik (magnitúdó), és milyen a folyamat időbeli lefolyása (gyorsaság).

Jelen tanulmányunk alapvetően egy oligopoljellelű piacszerkezet következtében megnyilvánuló pozitív aszimmetrikus árhatás természetrajzát írja le ökonometriai eszközökkel.

¹ Itt V. Cramon-Taubadel-Meyer [2000b] munkájára támaszkodunk.

Előzmények

Ausztriában az 1995. január 1-jei EU-csatlakozás után az agrárpiac szereplőit komoly megrázkódtatás érte: a mezőgazdasági felvásárlási árak átlagosan 18 százalékkal zuhantak 1995-ben. „Az állattartó gazdaságok termelői árai 23 százalékkal estek. Ezen belül a vágómarhaárak 17, a sertés- és a tojásárak 20, míg a baromfiárak 26 százalékkal lettek alacsonyabbak az 1995. évihez viszonyítva.” (*Bundesministerium* [1996].)

1. Kik a nyertesek – ha egyáltalán léteznek –, és mely csoportok élvezik ennek a folyamatnak a hasznát? Ha a piaci mechanizmusok tisztán működnének, úgy e változások terhei – nyilvánvalóan egy bizonyos alkalmazkodási idő elteltével – többé-kevésbé arányosan oszlanának meg a termelők, feldolgozók és forgalmazók között. Ez történt-e valójában az osztrák húspiacon, vagy éppenséggel más következtetéseket lehet a tényekből levonni? Először ezekre a kérdésekre keressük a választ.

2. A következő válaszra váró problémakör, hogy létezik-e egyértelmű kapcsolat a termelői és a fogyasztói árak között. Ha igen, melyik mozgatja a másikat: a termelői ár a kiskereskedelmi árat, vagy éppen fordítva? A válasz nem csupán a kettő közötti összefüggés természetére ad magyarázatot, hanem alapjául szolgálhat a megfelelő agrárpolitikai beavatkozások, illetve eszközök alkalmazásának is.

3. A fenti probléma vizsgálatára ökonometriai elemzést végeztünk: az országos szintű árváltozást mutató áradatok idősorát felhasználva egy lineáris modell illesztését végeztük el.

Az elemzés a vágósertés-/sertéshússzektorra készült. A piacnak ez a szegmense Ausztriában mindig is kompetitív körülmények között működött. Az egyetlen jelentős változást az jelentette az elmúlt évtizedekben, hogy az EU-csatlakozás következtében a felfövő piac mérete drasztikusan megnőtt, s a hazai piaci versenyben rendkívüli mértékben megnőtt a szereplők száma. A szektoron belül azonban sohasem voltak jelentős strukturális változások. Sem az agrárpolitikai intézkedések, sem súlyos állatvétszék nem befolyásolták lényegesen a piaci folyamatokat. A szektor fejlődése folyamatos volt és szerves módon ment végbe.

A vágósertés-/sertéshúspiac fő jellegzetességei

A sertéshús Ausztria hússzektorának legfontosabb ágazata. A sertéshúsfogyasztás aránya az összes egy főre jutó húsfogyasztáson belül lényegében nem változott a vizsgált időszakban, jóllehet az egy főre jutó húsfogyasztás csökkent (*1. táblázat*).

1. táblázat

Az egy főre jutó húsfogyasztás Ausztriában

Termék	1989–1990		1991–1992		1993–1994	
	kilogramm/fő	százalék	kilogramm/fő	százalék	kilogramm/fő	százalék
Sertéshús	52,8	55,7	51,2	55,4	50,1	55,9
Marhahús	19,5	21,0	19,4	21,0	17,6	15,8
Borjúhús	2,2	2,4	2,2	2,4	1,9	2,1
Baromfi	13,9	15,0	13,9	15,0	14,5	16,2
Összesen	92,9	100,0	92,5	100,0	89,6	100,0

A sertéstartó gazdaságok száma a nyolcvanas évek elejétől kezdődően folyamatosan zsugorodott: 202 ezer 1980-ban, 143 ezer 1990-ben és 110 ezer 1995-ben. Ugyanezen időszak alatt a sertésállomány alig változott. A legtöbb sertést – 5,31 millió – 1989-ben számoltak össze. Az állomány létszáma 1994-ben 5,27 millió volt. 1995-ben a mintegy 300 ezerrel kevesebbet sertést vágtak, mint a megelőző évek átlagában. Ez részben a termelők EU-csatlakozás utáni bizonytalankodásának volt a következménye, azonban a termelés újbóli felfutásának lehettünk tanúi 1995 végétől kezdve (*Törzsök [1996b]*). A BSE kontinensen való elterjedése következtében a marhahús kereslete megcsappant. A serteshús mint helyettesítő termék növekvő kereslete számottevő serteshúsár-emelkedéshez vezetett 1996-ban (*Lebensmittelindustrie [1996]* 6. sz.).

Az osztrák húsfeldolgozó ipar rendkívül koncentrált. A feldolgozók száma a következőképpen alakult: 1985-ben 64, 1990-ben 49, 1994-ben 47 és 1995-ben 37 (*Bundesministerium [1996]*). A hirtelen csökkenés 1995-ben egyértelműen a megnövekedett verseny következménye. Az ipar termelőkibocsátása még ennél is koncentráltabb: 1995-ben a feldolgozók 6 százaléka végezte a heti nagybani értékesítések 50 százalékát.

A hústermékek forgalmazása Ausztriában sem tér el az európai fő iránytól: a kereskedelmet nagy élelmiszeráruház-láncok túlsúlya jellemzi. A koncentráció még nagyobb, mint a feldolgozóipar esetében: a két legnagyobb áruház lánc (BML és Spar) részesedése 55 százalék fölötti, és a 7 legnagyobb lánc átfogja az élelmiszer-kiskereskedelem 98 százalékát (*Jumah [1996]* 43. o.).

Az árresek alakulása a hússzektorban

Az empirikus kutatások egyértelműen alátámasztják, hogy ha a koncentráció nagymértékű, akkor relatíve magas árresek² lehet számítani a fogyasztói és a felvásárlási árak között. Ez a rés viszonylag változatlan volt az osztrák húspiacon 1991 és 1995 között. 1995-ben azonban nagyon megnőtt annak következtében, hogy a termelői árak drasztikusan, mintegy 18 százalékkal, a fogyasztói árak azonban csak igen kis mértékben, mindössze 2–5 százalékkal csökkentek. A későbbiekben megvizsgáljuk, hogy a nagy áruház-láncok kihasználják-e piaci hatalmukat.

A feldolgozók a piac kettős szorításában élnek: egyrészt versenyeznek egymással, hogy megfelelő, jó minőségű alapanyagot tudjanak beszerezni, másrészt az értékesítési oldalon, különösen a csatlakozás után a helyettesítő termékek gazdag választéka sorakozik fel. „Ez a szektor ezért valószínűleg igen alacsony árresekkel dolgozik.”³ (*Jumah [1996]* 46. o.)

Tekintve, hogy a teljes piaci árresek igen nagy (a termelői-felvásárlási árhoz viszonyítva 80–100 százalékos mértékű), valamint a feldolgozók alacsony árresekkel működnek, azt a következtetést lehet levonni, hogy a folyamat legnagyobb nyertesei a nagy áruházláncok; a gazdák így lényegében kiszolgáltatott helyzetben vannak. Ez a feltételezés felveti a kérdést: melyik ár van hatással a másikra és milyen mértékben. Vajon a fogyasztói ár változásának a következménye a termelőiár-módosulás, vagy éppen fordítva; esetleg nem lehet egyértelműen megállapítani az ok-okozati összefüggés irányát?

Ahhoz, hogy a fenti kérdésekre választ adhassunk, megfelelő modellt kell kialakítani, aminek segítségével elemezhetővé válik a piaci árak és árresek mozgása és viselkedése mindkét irányban: letről (termelő) fölfelé (fogyasztó), és fordítva.

² Az árresek a serteshústermékek speciális súlyozásával készített fogyasztói átlagár és a termelői-felvásárlási ár különbözeteként definiáljuk.

³ Az árresek itt értelemszerűen a felvásárlási ár és a feldolgozóktól kikerülő termék (nagy) kereskedelmi ára közti különbséget jelent, amely természetesen tartalmazza a feldolgozási fázis nyereségét is.

Az osztrák hússzektor statisztikai elemzése

Az oksági összefüggés vizsgálata⁴

Ha X változó okozza Y -t, akkor az X változásából előrevetíthető Y változása. Ahhoz, hogy azt állíthassuk, hogy „ X okozza Y -t”, két feltételnek kell megfelelni. Először: X -nek segíteni kell Y becslését, vagyis Y múltbeli értékein alapuló, Y -ra vonatkozó regresszióban X -nek mint független változónak múltbeli értékei hozzáadásával jelentősen hozzá kell járulnia a regresszió magyarázóerejének növeléséhez. Másodszor: Y nem segítheti X becslését.

Ahhoz, hogy eldöntsük, fennáll-e ez a kettős követelmény, azt a nullhipotézist kell vizsgálnunk, hogy „ X nem okozza Y -t”. Az Y -ra vonatkozó regressziós függvényben a független változók Y és X késleltetett értékei (úgynevezett korlátlan modell), második lépésben pedig kizárólag csak Y késleltetett változói (korlátozott modell). Ezek után F -próba segítségével eldönthető, hogy X késleltetett értékei jelentősen hozzájárulnak-e a regresszió magyarázó erejének kiteljesedéséhez. Amennyiben igen, úgy elutasíthatjuk a nullhipotézist, és azt állíthatjuk, hogy az adatok konzisztensek azzal az állítással, hogy X okozza Y -t. A nullhipotézis „ Y okozza X -et” hasonlóképpen tesztelhető.

A H_0 : az X nem okozza Y -t nullhipotézis teszteléséhez a következő két regressziós függvényt kell illesztenünk.

Korlátlan regresszió:

$$Y = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Korlátozott regresszió:

$$Y = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Ezután az F -statisztikák alapján teszteljük, hogy a koefficiensek $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ csoportja szignifikánsan különbözik-e nullától. Ha igen, akkor elutasíthatjuk a nullhipotézist: X nem okozza Y -t. A második hipotézist, „ Y nem okozza X -et”, az előző módon kell tesztelni, csak természetesen a változók felcserélésével.

Az árhatás-vizsgálat modellje

Kompetitív piaci körülményeket, változatlan termelés technológiát és állandó skála hozadékot feltételezve (ezek a feltételezések rövid és középtávon igaznak tekinthetők a hússzektorra) az élelmiszer-kereskedelmi rendszerben a következő általános árképzési modell érvényesül:

$$R = b_1 F + b_2 Z, \quad (3)$$

ahol R a fogyasztói ár, F a termelői ár, és Z reprezentálja a marketingköltségeket (*Kinnucan-Forker* [1987]). Ez a modell egy alulról felfelé érvényesülő kapcsolatot ír le termelői és a fogyasztói árak között úgy, hogy ez utóbbit az előző határozza meg. Nyilvánvalóan, szükség van az oksági összefüggés természetének vizsgálatára is.

A (3) összefüggés szolgál alapul árhatás-vizsgálati modellünknek. Tekintve, hogy nagy feldolgozóüzemek és még inkább koncentrált kereskedőszervezetek léteznek, továbbá feltételezve, hogy a kereskedők igyekeznek kihasználni oligopoljellegű piaci hatalmukat,

⁴ Az oksági összefüggés vizsgálatánál a tanulmány *Pindyck-Rubinfeld* [1991] könyvére támaszkodik.

azt várhatjuk, hogy az elemzések aszimmetrikus ártranszmisszió jelenlétét igazolhatják az osztrák hússzektor esetében. Ez azt jelenti, hogy a termelői árak növekedése nagyobb mértékben megjelenik a fogyasztói árakban, mint azok csökkenése. Hogy ezt a várakozást igazolni tudjuk, a (3) modellt kicsit át kell alakítani:

$$Y = a + \sum b_i X_{t-i}^n + \sum c_j X_{t-j}^{cs} + dMC_t + e, \quad i = 0, 1, \dots, p; \quad j = 0, 1, \dots, q, \quad (4)$$

ahol egy meghatározott piacon, a t -edik időszakban Y_t a fogyasztói árát, míg X_t a termelői-felvásárlási árát jelöli. Az X_t idősorát két részre bontjuk aszerint, hogy az adott időszakban nőttek (X^n), vagy csökkentek (X^{cs}) a felvásárlási árak. MC jelöli a marketingköltségeket, e a hibtag és a , b , c és d a koefficiensek. Igen komoly agrárpolitikai érdeklődésre tarthat számot, hogy vajon $\sum b_i > \sum c_j$, vagyis, a termelői-felvásárlási árak növekedése nagyobb mértékben épül-e be a fogyasztói árakba, mint azok csökkenése. A p és a q közötti különbség arra mutat rá, hogy a fogyasztói árak alkalmazkodása milyen gyorsan megy végbe egyik vagy másik irányba.

Adatforrás és a becslési eljárás

A vizsgálatok elvégzéséhez havi áradatokat használtunk, melyek 1973-tól 1996 júniusáig álltak rendelkezésre, így az idősorunk 278 elemű. Az osztrák statisztikai hivatal havonta figyeli mind a felvásárlási, mind pedig a fogyasztói árakat.⁵ A fogyasztói árak kalkulálásánál azokat a súlyokat használtuk, amelyeket a hivatal a fogyasztói árindexek 1986-os számításában súlyként alkalmazott. A súlyokat normáltuk – ezáltal a termelői és kiskereskedelmi árak összehasonlíthatóvá váltak –, majd az így kialakuló árakra vonatkozóan végeztük el a modellszámításokat.⁶

A marketingköltségek reprezentálására a szerződéses fizikai dolgozók havi bérindexeit, valamint az olajok és kenőanyagok nagykereskedelmi árindexeit használtuk. Feltételezésünk szerint ugyanis ezek a tényezők szoros összefüggésben állnak a feldolgozási és marketingköltségekkel, vagyis kellő mértékben képesek magyarázni a termelői-felvásárlási ár és a fogyasztói ár közti különbséget.

A modellben és az elemzés során használt változók a következők:

CPR_t : súlyozott fogyasztói ár a t -edik hónapban ($t = 1$: 1973. január);

PPR_t : felvásárlási ár a t -edik hónapban;

dPR_t : 0, ha $PPR_t \leq PPR_{t-1}$, $PPR_t - PPR_{t-1}$ egyébként;

$dPPR_d$: 0, ha $PPR_t > PPR_{t-1}$, $PPR_t - PPR_{t-1}$ egyébként;

$sdPPR_t$: $dPPR_t$ értékek kumulatív összege a t -edik hónapig;

$sdPPR_d$: $dPPR_d$ értékek kumulatív összege a t -edik hónapig;

$WAGES_t$: a szerződéses fizikai dolgozók havi bérindexe a t -edik hónapban;

OIL_t : az olajok és kenőanyagok havi árindexe a t -edik hónapban.

Az oksági összefüggés vizsgálatára mindkét ár (termelői és fogyasztói ár) esetében négyhavi késleltetést vettünk alapul a modellben. Feltételeztük ugyanis, hogy az árakban

⁵ A publikus adatok könnyen hozzáférhetőek bármelyik nagyobb könyvtárban. A tanulmány elkészítését azonban nagyban segítette, hogy *Karl M. Ortner*, a Budesanstalt für Agrarwirtschaft (AWI) vezető munkatársa a szerző rendelkezésére bocsátotta az idősorokat elektronikus formában. Karl M. Ortner igen értékes segítséggel szolgált a módszertan kialakításában is, jóllehet az ezzel kapcsolatos felelősség teljes mértékben a szerzőt terheli.

⁶ A súlyozást a Budesanstalt für Agrarwirtschaftban alakították ki, a szerző rendelkezik az intézet engedélyével annak felhasználására.

történő reagálás nem vesz ennél hosszabb időt igénybe, függetlenül attól, hogy melyik irány mutatja majd a valóságos összefüggést.

A modell paramétereit a SHAZAM 7.0 verziójával határoztuk meg.⁷

Eredmények és következtetések

Az oksági összefüggés és az árhatásmodell

A felvázolt módszertani eljárásnak megfelelően két hipotézist vizsgáltunk:

H_1 : *CPR* nem okozza *PPR*-t, vagyis a fogyasztói árak mozgása nem határozza meg a felvásárlási árak alakulását;

H_2 : *PPR* nem okozza *CPR*-t, vagyis a felvásárlási árak változásai nem lényegi mozgatórugói a fogyasztói árak alakulásának.

A négy időszakos késleltetés alkalmazása miatt az idősor első négy megfigyelését ki kellett hagyni a vizsgálatból. A megfelelő *F*-statisztikák értékei $F_{H_1} = 0,6691$, $F_{H_2} = 22,2906$. Tekintve, hogy $n = 278$, $p = 9$ és $q = 4$, ezeket a kalkulált *F*-értékeket az $F(4, 269)$ eloszlás megfelelő értékéhez, 5,65-hoz kell viszonyítanunk. Ez az összehasonlítás arra az eredményre vezet, hogy H_1 -et nem utasíthatjuk el, ellenben a H_2 hipotézist határozottan el kell utasítanunk. *Mindezekből az a következtetés vonható le, hogy egyértelmű oksági összefüggés létezik az osztrák húspiacon: a termelői árakban bekövetkezett változás indukálja a fogyasztói árak módosulását, és nem fordítva.*

Az előző oksági összefüggés természetének és irányának tisztázása után a fogyasztói árakra (*CPR*) vonatkozó regressziót állítottunk fel, aminek független változói: $dPPR^n$, $dPPR^{cs}$, $sdPPR^n$, $sdPPR^{cs}$, *WAGES* és *OIL*. A legkisebb négyzetek módszerével illesztett függvény a rezidiumok erős pozitív autokorrelációját mutatta, amit egyértelműen jelzett a Durbin-Watson-statisztika 0,1207-es értéke. Emiatt autoregresszív becslő eljárást (AR[1]) alkalmaztunk, ami által kiküszöbölhetővé vált a modell autokorrelációs hibája.

Első lépésként a modell identifikációját adjuk meg. A (4) összefüggésre hivatkozva a következő követelmények fogalmazhatók meg a modell paramétereivel kapcsolatban.

A $dPPR_t^n$ változó a termelői árakban a $(t-1)$ -edik időszakról a t -edik időszakra bekövetkezett árnövekedést méri; ha nem volt növekedés, értéke nulla. Ennek a változónak a koefficiense azt mutatja meg, hogy a termelői árakban bekövetkezett pozitív változás mekkora hányada jelenik meg még ugyanabban az időszakban (hónapban) a fogyasztói árakban.

A $dPPR_t^{cs}$ változó ugyanolyan jelentéstartalmú, mint az előző, csupán annyiban tér el tőle, hogy a termelői árakban bekövetkezett csökkenéseket mutatja. Ennek következtében értéke mindig negatív vagy nulla. Ezért ennél a változónál is pozitív koefficiens várható, ami azt mutatja meg, hogy termelői árakban bekövetkezett csökkenés mekkora hányada mutatkozik meg még ugyanabban az időszakban a fogyasztói árak csökkenésében.

Az $sdPPR_t^n$ változó a termelői árak növekményének kumulatív értéke. Alkalmazásának előnye akkor válik nyilvánvalóvá, ha megfontoljuk a következőket:

– egyik időszakról a másikra a termelői árakban bekövetkezett növekedés (lényegében véve tehát a $dPPR_t^n$ változó értéke) akár hektikus is lehet, attól függően, hogy a piaci egyensúlyi ár milyen termelői kínálati pozíciót ismer el. Ugyanakkor hosszabb távon a kumulatív árnövekményértékek – különösen a kumulatív árcsökkenéssel való összehasonlításban – plasztikusan mutatják a fogyasztói árak elmozdulásának trendjét. A válto-

⁷ A programot egy világbanki projekt keretében a szerződő fél bocsátotta a BKÁE rendelkezésére. Jelen tanulmány az e projektben megfogalmazott célnak megfelelően és tartalommal készült.

zóhoz tartozó koefficiens értékéből arra lehet következtetni, hogy az árnövekmények mekkora hányada érvényesül a fogyasztói árak növekedésében is;

– piaci viszonyok között arra lehet számítani, hogy egy-egy árváltozás nem azonnal, hanem késleltetve, több időszakon keresztül fejti ki a hatását, ami részben a szerződéses alapon nyugvó piaci kapcsolatok következménye is.

Az $sdPPR_t^{cs}$ változó a termelői árcsökkenések kumulált értéke. A számítás módja következtében a változó értéke negatív vagy nulla, aminek következtében a hozzá tartozó paramétertől azt várjuk, hogy kompetitív piaci körülmények között pozitív lesz, vagyis a termelői ár csökkenése tendenciájában a fogyasztói ár csökkenésében is megjelenik. A változó jelentéstartalmára ugyanazok a megfontolások érvényesek, mint amit $sdPPR_t^n$ esetén megfogalmaztunk, természetesen figyelembe véve, hogy itt árcsökkenésről van szó.

A $WAGES_t$ a t -edik havi bérimdex. Az alapanyag-termelést követő feldolgozással, forgalmazással és munkaerő-felhasználással kapcsolatos bérjellegű költségek közelítő változója. Ha a bérek nőnek – *ceteris paribus* –, a marketingköltségek ugyancsak emelkednek, ami a fogyasztói árakban is megjelenik. Ezért ehhez a változóhoz tartozó paraméter várhatóan pozitív lesz. Jóllehet, hosszabb távon – különösen, ha munkaerő-csökkentő technológiát vezetnek be – ez a hipotézis nem feltétlenül teljesül.

Az OIL_t a t -edik havi olaj- és kenőanyag-árindex. A $WAGES$ változóhoz hasonlóan a feldolgozási, illetve kereskedelmi fázis anyagjellegű költségeit reprezentálja. A húsipar marketingköltségei inkább anyaghoz kapcsolódó költségek, semmint bérjellegűek. Ennél a változónál is pozitív koefficiens-t várunk.

A becsült paraméterértékeket a 2. táblázatban foglaltuk össze.

Alapmodell. Első lépésként olyan modellt alkalmaztunk, amelyben nem szerepeltettünk késleltetést. A $dPPR_t^n$ és a $dPPR_t^{cs}$ paraméterei ellentétes előjelűek, mint azt a mo-

2. táblázat
A modellek paraméterei
(a t -értékek zárójelben)

Változó	Alapmodell	Késleltetett modell
Konstans	58,481*** (25,45)	56,445*** (18,22)
$dPPR_t^n$	-0,768*** (-7,78)	
$dPPR_t^{cs}$	-0,223* (-2,783)	
$sdPPR_t^n$	0,997*** (13,42)	0,247*** (2,73)
$sdPPR_{t-1}^n$		0,739*** (7,43)
$sdPPR_t^{cs}$	0,491*** (6,62)	0,392*** (5,63)
$WAGES_t$	-0,0001 (-0,012)	
OIL_t	0,0061 (0,494)	
ρ	0,981	0,989
Kiigazított R^2	0,997	0,997
Durbin-Watson	1,814	1,859

*** 1 százalékos szinten szignifikáns. * 10 százalékos szinten szignifikáns.

dellspecifikációban leírtak szerint várni lehetett. Emlékeztetnünk kell azonban arra, hogy a becslés során autóregrszív modellt (AR[1]) alkalmaztunk. Tekintve, hogy az autókorrrelációs koefficiens, $\rho = 0,981 \approx 1$, a modell explicit kifejtésénél lényegében ($dPPR_t^n - dPPR_{t-1}^n$), illetve ($dPPR_t^{cs} - dPPR_{t-1}^{cs}$) változókülönbségekre kell vonatkoztatnunk a megfelelő paramétereket; ezek alakulásáról azonban nem rendelkezünk megfelelő információkkal,⁸ így a paraméterekkel kapcsolatosan sem tudunk megfogalmazni előzetes, elméletileg alátámasztott feltevéseket. Mindezek következtében a változókat nem vettük figyelembe a késleltetett autóregrszív modellben.

Az alapmodellben a marketingköltségeket reprezentálni hivatott $WAGES_t$ és OIL_t változók paraméterei nem bizonyultak szignifikánsnak, illetve hatásuk a fogyasztói árindex alakulására nem volt kimutatható mértékű. Ezért ezeket a változókat is figyelmen kívül hagytuk a második modellnél.⁹

Késleltetett modell. Azt feltételeztük, hogy a termelői árak változása a fogyasztói árakban bizonyos mértékű időbeli késéssel jelenik meg. A késleltetési eloszlás meghatározására Almon eljárását használtuk (lásd *Ramanathan* [1992]). A késleltetés hosszának kalibrálásához addig vontunk be újabb késleltetett változókat, míg hatásukra a fogyasztói ár már nem mutatott szignifikáns változást. Az $sdPPR_t^n$ változónál azt találtuk, hogy a késleltetés a $(t-1)$ -edik időpontban befejeződik, míg az $sdPPR_t^{cs}$ változó esetében egyáltalán nem volt kimutatható késleltetett hatás.

A késleltetett modellt explicit módon a következő formában lehet felírni:

$$CPR_t^* = 56,445 + 0,247sdPPR_t^{n*} + 0,739sdPPR_{t-1}^{n*} + 0,392sdPPR_t^{cs*},$$

ahol:

$$CPR_t^* = CPR_t - CPR_{t-1} \text{ (valójában } CPR_t - \rho CPR_{t-1} \text{ de } \rho = 0,989 \approx 1),$$

továbbá hasonlóképpen e megfontoláshoz:

$$sdPPR_t^{n*} = sdPPR_t^n - sdPPR_{t-1}^n$$

$$sdPPR_{t-1}^{n*} = sdPPR_{t-1}^n - sdPPR_{t-2}^n$$

$$sdPPR_t^{cs*} = sdPPR_t^{cs} - sdPPR_{t-1}^{cs}$$

Ez a modell tehát a termelői árak felfelé, illetve lefelé történő változásának a fogyasztói árak változásában megjelenő hatását írja le.

*

A megfelelő modellidentifikációs lépések megtétele után néhány – több más tanulmányhoz hasonló – megállapításra jutottunk (vö. például *Kinnucan–Forcker* [1987], *Jumah* [1996]). Eredményeinket a következőben foglalhatjuk össze.

– Az osztrák hússzektor termelői és fogyasztói árai között egyértelmű viszony mutatható ki: a termelői-felvásárlási árak változása alakítja a hústermékek fogyasztói árait. Ez a megállapítás nem teljesen magától értetődő, hiszen a zömében nagy élelmiszeráruházláncok által uralt fogyasztói piac erőfölény lehetőségét magában rejtő oligopoljellegű piacszerkezetet jelez. Az oksági összefüggés vizsgálata azt mutatja, hogy ilyen erőfölénnyel 1973 és 1996 között nem éltek a piacszerelőik.

– Az elemzés ugyanakkor aszimmetrikus ártranszmissziót mutatott ki a termelői és fogyasztói árak között. A 2. táblázat adatait elemezve megállapíthatjuk, hogy a termelői árak növekedéséhez tartozó paraméterek összege több mint kétszerese a termelői ár csök-

⁸ A változókülönbségek értéke a változók definíciójából következően lehet pozitív, negatív, vagy nulla.

⁹ Mindez egyúttal arra is figyelmeztet, hogy a marketingköltségek modellben történő reprezentálása nem megfelelő.

kenéséhez tartozó paraméter értékének. Nyilvánvalóan a vágóhidak és kereskedők számára sokkal fontosabb eladási áraik emelése, ha a termelői árak emelkednek, mint az, hogy áraikat csökkentsék akkor, amikor a termelői árak csökkennek.

– A termelőiár-növekedés hatása a fogyasztói árakban két időszakon át tart, míg az árcsökkenés hatása csupán az adott hónapban. A termelőiár-növekedés azonnali (egyazon hónapon belüli) hatása szignifikánsan nem különbözik a termelőiár-csökkenés azonnali hatásától:¹⁰ az azonnali hatás magnitúdója ugyanakkora lehet, függetlenül attól, hogy a termelői árak növekedtek vagy csökkentek.

– A termelői árak növekedésekor az elhúzódó (következő havi) következmény sokkal magasabb, mint az azonnali. Ennek következtében a termelői ár növekedésének sokkal nagyobb hatása van a fogyasztói árra, mint az árcsökkenésnek.

Tanulságok Magyarország EU-csatlakozásának közeledtével

Élelmiszer-gazdaságunk egyik legmeghatározóbb ága, a húsipar, igen komoly kihívásoknak néz elébe a várható EU-csatlakozás bekövetkeztével. Egyes szerzők felhívják a figyelmet, hogy néhány termék (sertés, baromfi) mezőgazdasági termelői ára abszolút értékben meghaladja az EU-országok árait (például *Fertő-Hubbard* [2001]). A piacgazdaság működési rendjének és logikájának megfelelően ebből az következik, hogy a csatlakozás után e termékek termelői árai csökkenni fognak.

– A termelés koncentrációja mind az alapanyag-előállítás, mind pedig a feldolgozás terén tovább folytatódik.

– Az élelmiszeripar vertikumai Magyarországon is a piacgazdaság szabályai szerint működnek, és az árhatás alulról felfelé érvényesül: a termelői árak határozzák meg a fogyasztói árakat. E tekintetben lényeges eltérést az osztrák húsiparról írtakhoz képest nem tapasztalhatunk.¹¹

– A húságazatban, különösen a sertéshús esetében a 2000. évihez képest mintegy 10-15 százalékos termelőireálár-csökkenés várható.

– A termelőiár-csökkenés hatására a fogyasztói árak csak mintegy egyharmadnyi mértékben (3-5 százalék) csökkennek.

– A későbbiekben a termelői árak növekedése nagyobb mértékben fog beépülni a fogyasztói árakba, mint azok csökkenése.

Számos tanulmány figyelmeztet, hogy Magyarországon a sertésvertikum versenyképessége sérülékeny, illetve nem kielégítő. Tekintve, hogy ugyanakkor az abraktermények termeléséhez a magyarországi vállalkozások ökológiai adottságai megfelelőek, és képesek kihasználni a méretgazdaságosságot, az agrárpolitikának mindenekelőtt a technológiai innováció ösztönzését kellene szem előtt tartani.

A feldolgozószektor kihasználatlan, és jelentős mértékű kapacitástöbblete nemzetgazdasági szinten rendkívüli mértékben megnöveli a végtermék-előállítás költségeit. Ezért az agrárpolitikának olyan programot kellene kidolgoznia, amelynek keretében az ipárból kilépők költségei csökkenthetők lennének, illetve a felesleges infrastruktúrát más iparágban lehetne hasznosítani.

A sertéshizlalók figyelmébe mindenekelőtt a kiváló minőségű fajta termelésbe állítása és a technológiai fegyelem drákói szigorral történő betartása ajánlható. Az egyéni lehetőségeknek a határai itt talán véget is érnek, hiszen a felvásárlókkal szemben a termelő általában árelfogadó (és így jelentős mértékben kiszolgáltatott) pozícióban van. Egyre

¹⁰ Erre vonatkozóan *sdPPRi**, és *sdPPRd** paramétereinek azonosságát a *t*-teszt és az *F*-teszt segítségével vizsgáltuk. Az eredmények alapján nem lehetett elutasítani azt a feltevésünket, hogy a két paraméter azonos.

¹¹ Lásd ezzel kapcsolatban *Orbáné-Tóth* [1997] és *Tóth* [1999] munkáit.

inkább szükségesnek látszik tehát, hogy az egyén lehetőségeit kitágító vertikális és horizontális piaci koordinációs mechanizmusok (kellő garanciákkal védett szerződés a feldolgozóval, illetve a közös érdekek mentén szerveződő intézmények) kiteljesedjenek.

A feldolgozók számára a versenyképességet folyamatosan figyelő rendszereket kellene kialakítani. Ennek során önmagukat megfelelő módon el tudják helyezni az iparág egészében, vagy az EU bármelyik régiójának hasonló vállalkozásaihoz viszonyítva. Kizárólag az ilyen szemléletű felkészülés képes megfelelő választ találni az EU-tagsággal járó versenykihívásokra.

Hivatkozások

- BUNDESMINISTERIUM [1996]: Ein Jahr EU. Jahresbericht 1995. Bundesministerium für Land und Forstwirtschaft, Bécs.
- FERTŐ IMRE–HUBBARD, L. J. [2001]: Versenyképesség és komparatív előnyök a magyar mezőgazdaságban. Közgazdasági Szemle, 1. sz.
- GARDNER, B. L. [1975]: The Farm-Retail Price Spread in a Competitive Food Industry. American Journal of Agricultural Economics, No. 8. 399–409. o.
- GAUTHIER, W. M.–ZAPATA, H. [2001]: Testing Symmetry in Price Transmission Models. Louisiana State University, Department of Agricultural Economics & Agribusiness, Working Paper.
- HAINES, B. [1978]: Introduction to Quantitative Economics. George Allen & Unwin, London.
- HEIEN, D. M. [1980]: Murkup Pricing in a Dynamic Model of the Food Industrie. American Journal of Agricultural Economics, No. 2. 10–18. o.
- JUMAH, A. [1996]: Market structure, marketing margins and EU membership: evidence from the Austrian meat sector. Megjelent: Agriculture after joining the EU (Sector analysis for Austria). Bundesanstalt für Agrarwirtschaft (AWI) Bécs.
- KINNUCAN, H. W.–FORKER, O. D. [1987]: Asymmetry in Farm-Retail Price Transmission for Major Dairy Products. American Journal of Agricultural Economics, No. 5, 285–292. o.
- LEBENSMITTELINDUSTRIE [1996]: Die Lebensmittelindustrie. Megjelent: Monatsbericht über die österreichische Landwirtschaft. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Bécs, 4., 6., 9.
- ORBÁNNÉ NAGY MÁRIA–TÓTH József [1997]: Agricultural Market Development and Government Policy in Hungary – The Case of Pig/Pork Sector. Kézirat, The World Bank, Budapest.
- PELTZMAN, J. [2000]: Prices Rise Faster than Tehy Fall. Journal of Political Economy. Vol. 108. No. 3. 466–502. o.
- PINDYCK, S. P.–RUBINFELD, D. L. [1991]: Econometric Models and Economic Forecasts. McGraw-Hill, New York, 596 o.
- RAMANATHAN, R. [1992]: Introductory Econometrics with Applications. Second Edition. The Dryden Press, London, 633. o.
- SCHNEIDER, M. [1996]: Austrian Experience with the Common Agricultural Policy. Az Adjustment of Agricultural Policies of Central and East European Countries on the Way to the European Community című nemzetközi konferenciára benyújtott előadás. Szirák, szeptember.
- SZABÓ Márton [1991]: Agrárpiac-politika Ausztriában. Kézirat, AKII, Budapest, 120. o.
- TÓTH JÓZSEF [1999]: Market development in the Hungarian Dairy Sector. Megjelent: Food Processing and Distribution in Transition Countries: Problems and Perspectives. Wissenschaftsverlag Vauk, Kiel, 62–77. o.
- TÖRZSÖK ÉVA [1996a]: Az osztrák mezőgazdaság és az EU keleti kibővülése. Kézirat, Bécs, 38. o.
- TÖRZSÖK ÉVA [1996b]: Az osztrák sertés és sertéshús piac. Kézirat, Bécs, 9. o.
- V. CRAMON-TAUBADEL, S.–MEYER, J. [2000a]: Asymmetric Price Transmission: Fact or Artefact? University Göttingen, Institut for Agricultural Economy, Working Paper.
- V. CRAMON-TAUBADEL, S.–MEYER, J. [2000b]: Asymmetric Price Transmission: A Survey. University Göttingen, Institut for Agricultural Economy, Working Paper.
- WEI, A. ÉS SZERZŐTÁRSAI [1995]: Market Efficiency and Government Policy in the Polish Wheat Market. Kézirat, World Bank, 32. o.
- WORLD BANK [1996]: The Determinants of Price Efficiency in Agri-Food Markets of the Transition Economies. Project proposal, World Bank, 45. o.

Disinflation simulations with a disaggregated output gap-based model

Viktor Várpalotai

The paper sets out to compare the costs to Hungary of various disinflation strategies and scenarios, using simulations based on a more developed version of the 'small-scale macro-model' presented in Benczúr, Simon and Várpalotai (2002). The aggregated output-gap variable in the model has been broken down into gaps for household and government consumption, investment, exports and imports. The equations describing the behaviour of these have been estimated from data for the period 1991–2002. This new model with a more detailed structure is used to calculate the costs of various strategies and the lengths of the disinflation periods associated with them. The author simulates the effects of nominal exchange-rate appreciation and the policy of fiscal loosening, and a policy mix of exchange-rate appreciation coupled with fiscal tightening. Although the absolute values of the sacrifice ratios calculated must be interpreted cautiously, comparison of the various scenarios delivers a clear message. Disinflation is both faster and cheaper where the restriction of demand occurs in each sector in parallel. Where such coordination is lacking, disinflation becomes slower and more expensive.

The inflationary expectations of macro analysts in Hungary

Judit Krekó and Balázs Vonnák

The study appraises professional inflation forecasts in Hungary. The first six years of a survey conducted by Reuters seem to confirm the initial suspicion that averaging the forecasts of individual macro analysts reduces average forecasting error. The average of the forecasts is an undistorted estimate of actual inflation, although it does not immediately reflect new information in all cases. Month-by-month variation in the sample and the wide dispersion of the forecasts mean that variations of less than 0.1–0.2 per cent in the survey average can only be ascribed with a low level of probability to actual changes in market inflationary expectations. Three successive movements in one direction, however, indicate an actual change in expectations in a decisive majority of cases. Based on the findings, the authors consider, in view of the accessibility of the data and its adequate forecasting characteristics, that a consensus of the forecasts makes an optimum choice for inflation planning in the short term (one or two years).

Mutant firms? On internal hybrids*Judit Kapás*

The study seeks to contribute to a theoretical understanding of the internal hybrids proliferating in the knowledge economy. The author's starting point is whether internal hybrids embracing decentralized structures built on self-organizing teams are really new organizational forms (as the literature claims), or simply mutants of an existing form, namely that of the firm. Clarity calls for clear and unambiguous definition of the organizational forms and of the firm. The paper establishes that internal hybrids are mutants of firms in the same way that a multi-divisional form can be treated as mutant by comparison with a centralized hierarchy. The author introduces the concept of 'firm-ness', based on which the various forms of firm become explainable. The forms of firm (centralized hierarchy, multi-divisional enterprise, internal hybrid) differ in the proportions in which the coordination mechanisms operate within them: coordination mechanisms characteristic of the market and of internal hybrids are present to a greater extent in external hybrids. Firms can exist in many different variants that exhibit different degrees of 'firm-ness'. The author underlines that internal hybrids constitute an organizational solution that has comparative advantages in the knowledge economy.

The European Monetary System and ERM-2*Éva Katalin Polgár*

The negotiations recently concluded probably mean that the European Union will gain ten new members in 2004. The new members have to adopt the *acquis communautaire* in full, and as part of that, make efforts to join the European Economic and Monetary Union and meet the convergence criteria for so doing. One criterion calls for stability of the exchange rate with the euro for at least two years before entry, which means formally that the states concerned have to take part in the EU exchange-rate system, ERM-2, over that two-year period. This system differs from its predecessor, the ERM, in basic respects, while showing several similarities as well. The study therefore begins by summarizing the experiences with exchange-rate cooperation within the European Monetary System, paying special attention to the crisis in the system and a possible explanation for it. Building on that basis, it then goes on to deal with ERM-2.

Asymmetric price effects in the Austrian meat industry—lessons for this country*József Tóth*

The study examines market behaviour in the full vertical structure of the Austrian meat industry in the period 1973–96, which included entry into the EU. The author seeks to discover whether the largely oligopolistic structure of the consumer market caused excessive distortion in the operation of that market. The econometric analysis conducted to decide that reveals that changes in the producer prices on the Austrian meat market moved the consumer prices and the presence of an asymmetric price effect can be shown in the period examined. After drawing conclusions from this, the study ends by formulating some very useful lessons for Hungary.

Közgazdasági Szemle, Vol. L, March 2003

C O N T E N T S

<i>Viktor Várpalotai</i> : Disinflation simulations with a disaggregated output gap-based model	287
<i>Judit Krekó and Balázs Vonnák</i> : The inflationary expectations of macro analysts in Hungary	315
<i>Judit Kapás</i> : Mutant firms? On internal hybrids	335
 EUROPEAN UNION	
<i>Éva Katalin Polgár</i> : The European Monetary System and ERM-2	350
<i>József Tóth</i> : Asymmetric price effects in the Austrian meat industry – lessons for this country	370
English abstracts of the articles	381

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötetzeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12 000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Batthyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:

EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

-
- KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adóskonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I-II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. MÁJUS

LELKES ORSOLYA

A pénz boldogít? A jövedelem és hasznosság kapcsolatának
empirikus elemzése

KÖLLŐ JÁNOS

Meddig tart a rendszerváltás? Esettanulmány egy szövöde
átalakulásáról, 1988–1996

MIHÁLYI PÉTER

A vállalatvezetők motivációja a szocializmusban és
a piacgazdaságban – régi és új tapasztalatok

KELEN ANDRÁS

Az információgazdaság nonprofit üzemmódja

SIMONOVITS ANDRÁS

A magyar szabályozáselméleti iskola

GÁBOR R. ISTVÁN

Konjunkturális hullámzás és munkaerőpiac – adalék a közgazdasági
ortodoxia bírálatához

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. május

T A R T A L O M

<i>Lelkes Orsolya</i> : A pénz boldogít? A jövedelem és hasznosság kapcsolatának empirikus elemzése	383
<i>Köllő János</i> : Meddig tart a rendszerváltás? Esettanulmány egy szövöde átalakulásáról, 1988–1996	406
<i>Mihályi Péter</i> : A vállalatvezetők motivációja a szocializmusban és a piacgazdaságban – régi és új tapasztalatok	428
<i>Kelen András</i> : Az információgazdaság nonprofit üzemmódja	450

MŰHELY

<i>Simonovits András</i> : A magyar szabályozásméleti iskola	465
<i>Gábor R. István</i> : Konjunkturális hullámmás és munkaerőpiac – adalék a közgazdasági ortodoxia bírálatához	471
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	476

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön

Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

LELKES ORSOLYA

A pénz boldogít? A jövedelem és hasznosság kapcsolatának empirikus elemzése

A gazdaságpolitika implicit feltételezése, hogy az egyéni hasznosság szorosan összefügg az egyes emberek jövedelmével. A cikk e hipotézis tesztelésére vállalkozik reprezentatív magyar adatok alapján, a válaszadók által jelentett elégedettség felhasználásával. A pénz boldogít, de a vizsgálati eredmények szerint a pénz nem kizárólagos és nem a legfontosabb meghatározója az egyéni boldogságnak. Ennek oka részben a jövedelmi helyzet mérésének módszertani nehézsége, másrészt pedig a nem monetáris jellegű tényezők fontossága az egyének jólétében. Az aktuális jövedelmi helyzeten kívül a szubjektív mobilitás is szorosan összefügg az egyéni hasznossággal. A jövedelemcsökkenés jóléti költsége meghaladja a jövedelemnövekedés jóléti hasznát, ami kockázatkerülő emberi magatartásformára utal. A gazdasági átmenet itt azonosított legfontosabb sajátossága, hogy erősödött a mobilitás és az elégedettség közötti kapcsolat szorossága.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: D31, D60, I31.

A címben feltett kérdésre a népi bölcsesség nemleges választ ad. A jövedelmek alakulása azonban szinte napi témája a közéletnek, a gazdaság- és pénzügypolitikának. Ez utóbbi abból a feltételezésből fakad, hogy a jólét, az egyéni és össztársadalmi hasznosság közvetlen kapcsolatban állnak a jövedelmekkel. Ha ez így van, akkor az összjövedelem maximalizálása és a megfelelő elosztási szabályok kialakítása a legalkalmasabb eszköz a társadalmi jólét maximalizálására, függetlenül attól, hogy az adott kormányzat mennyire „jóakarátú”. Megfelel-e ez az előfeltevés a valóságnak? Valóban boldogít a pénz? Ha igen, mennyire? Érdemes-e a gazdaságpolitikai döntéshozóknak az egyéni jövedelmek alakulására összpontosítani?

E kérdések rendszerezett vizsgálatára a közgazdaságtan új területe ad módot, amit nevezhetünk a boldogság közgazdaságtanának. A boldogság közgazdaságtana a hasznosságot mérhetőnek és egyes személyek között összehasonlíthatónak tartja, így tekinthető akár úgy is, mint a kardinális hasznosságfogalom újjáéledésének. A hasznosság e korai definíciója Benthamtól származik, aki úgy tartotta, hogy az emberi cselekedet egyedüli irányítója az átélt öröm és fájdalom. Ez az úgynevezett kardinális hasznosság definíciója élt a közgazdaságtanban a 19. század során (lásd *Hüttl* [2003]), amelyet aztán felváltott egy új megközelítés. A jelenleg is használatos fogalom szerint a hasznosság az egyének megfigyelt választásaiból vezethető le. *Kahneman és szerzőtársai* [1997] Bentham megközelítésének a *tapasztalt hasznosság*, míg az utóbbi definíciónak a *döntési hasznosság* nevet adták. Kahneman – akinek munkásságát a 2002. évi közgazdaságtani Nobel-díjjal

* Szeretnék köszönetet mondani *Tóth István Györgynek* a tanulmányhoz fűzött hasznos észrevételeiért. Az esetleges hibákért azonban a felelősség kizárólag a szerzőt terheli.

is elismerték – kutatási eredményei azt mutatják, hogy a szubjektív élmény megfigyelhető és mérhető, és ebből következően a *tapasztalt hasznosság* használata jelentősen gazdagíthatja a közgazdaságtan ismeret- és eszköztárát.

A hasznosság mérhetősége kétségtelenül új területeket nyit az empirikus tudományban, lehetővé válik fontos, eddig nem igazolt előfeltevések vizsgálata, és lényeges információkat nyújthat a gazdasági döntéshozók számára. Elemezhető, hogy vajon valóban „rossz-e” az infláció vagy a munkanélküliség. Leírható egy népességben belül a jólét eloszlása, valamint az, hogy a kormányzati politika hogyan hat a lakosságra. Ha pedig egy kormányzat úgy kívánja elkölteni adóforintjait, hogy ezzel a társadalmi jólétet maximalizálja, akkor segítséget kaphat ahhoz, hogy milyen módon is érheti ezt el.

E cikk elsősorban a hasznosság és a jövedelem összefüggéseire keresi a választ. Reprezentatív magyar adatok alapján elemzi a gazdasági átmenet hatását az 1992 és 1998 közötti időszakban. Mennyire határozza meg a jövedelmi helyzet az elégedettséget? Történt-e lényeges változás a jövedelem és az elégedettség viszonyában a kilencvenes években? Milyen más tényezők határozzák meg az egyes emberek boldogságát?

Az elemzés megvizsgálja, hogy valóban létezik-e kapcsolat a jövedelmi mobilitás és a hasznosság között, azaz, hogy az egyes emberek életük értékelésekor számba veszik-e jövedelmi helyzetük változását is, vagy pedig elsősorban a jövedelem aktuális szintjét figyelik.

Az elégedettség alakulása Kelet-Európában

A szubjektív jóllét¹ vizsgálatával elsőként a pszichológia és a szociológia foglalkozott, e témakörben az igényes közgazdaságtani kutatások száma még most is viszonylag kevés. Különösen így van ez Közép-Kelet-Európában, ahol – mint Andorka Rudolf találóan megjegyezte – a hivatalos ideológia szerint mindenki (vagy legalábbis szinte mindenki) elégedett volt (*Andorka [1997] 147. o.*).

Elterjedt vélekedés, hogy a magyarok pesszimistábbak és elégedetlenebbek, mint más népek tagjai (*Andorka [1993], [1994], [1999], Róbert [2001], Spéder és szerzőtársai [1998]*). Ezt a képet azonban lényegesen árnyalni lehet a rendelkezésre álló, összehasonlítható adatok alapján. Valóban lényegesen kevesebb magyar mondja magát nagyon boldognak vagy elégedettnek, mint bármelyik felSOROLT nyugat-európai ország polgára. Míg Magyarországon a lakoságnak csak 44 százaléka állítja magáról, hogy elégedett, Nyugaton az elégedettek mindenhol többségben vannak (*1. táblázat*).

Magyarországon a szubjektív jóllét érzése nem kisebb, mint a régióban máshol, és lényegesen jobb a volt Szovjetunióban tapasztaltnál. A magyarokról tehát általánosságban nem állítható, hogy elégedetlenebbek, mint más népek. Ehelyett azt mondhatjuk, hogy a kilencvenes évek elejére vonatkozó adatok szerint a szubjektív jóllét szintje Magyarországon alacsonyabb volt ugyan, mint Nyugat-Európában, de ez a szint elérte vagy meg is haladta a közép-kelet európai régió hasonló országaiban mért értéket.

Ezek az adatok tehát a három országcsoport elkülönülését mutatják. Azt is mondhatjuk, hogy egy újfajta, jólléti vasfüggöny húzódik Európa nyugati, középső és keleti fele között. Mi lehet ennek a különbségnek az oka? Ez a jövedelem, a gazdasági fejlettség vagy a demokratikus berendezkedés eltérő szintjéből fakad, vagy pedig ezekkel nem magyarázható, mivel az egyes országcsoportok kulturálisan olyannyira különböznek, hogy azokban más-más tényezők határozzák meg a hasznosság szintjét?

¹ A jóllét kifejezés az angol *well-beingre* utal, és egy lényegesen tágabb fogalom, mint a jólét, azaz a *welfare*. A cikk kiinduló hipotézise szerint a jóllét a jólét egy lehetséges mérőszáma, így a magyar nyelvi egyszerűség kedvéért többnyire a jólét kifejezést használom. Néhányszor emellett továbbra is megtartom a nemzetközi szakirodalomban ismert *szubjektív jóllét* kifejezést.

1. táblázat
Boldogság és elégedettség különböző európai államokban
(százalék)

Ország	Nagyon boldog*	Elégedett**	Ország	Nagyon boldog*	Elégedett**
Nyugat-Európa			Közép-Kelet-Európa		
Izland	42	85	Lengyelország	14	57
Írország	42	80	Szlovénia	11	47
Hollandia	40	85	Magyarország	11	44
Svájc	38	86	Horvátország	8	n. a.
Nagy-Britannia	38	74	Bulgária	7	25
Belgium	37	79	Cseh Köztársaság	6	50
Dánia	36	86	Románia	6	44
Svédország	36	84	Szlovákia	6	n. a.
Ausztria	30	64			
Norvégia	29	78	Volt Szovjetunió		
Franciaország	23	59	Oroszország	6	32
Finnország	20	79	Belorusszia	5	33
Spanyolország	20	66	Ukrajna	5	n. a.
Németország	16	71	Észtország	4	45
Olaszország	13	71	Litvánia	4	44
Portugália	13	63	Moldova	4	n. a.
			Lettország	3	40

* „Mindent egybevéve, Ön mit mondana magáról: nagyon boldog, elég boldog, nem túl boldog, vagy egyáltalán nem boldog?”

** „Mindent egybevéve, Ön mennyire elégedett az életével manapság?” Tízpontos skála: 1 = elégedetlen, és 10 = elégedett; a táblázatban az „elégedett” a 7-től 10-ig terjedő értékekre utal.

Forrás: World Values Survey: 1996 (boldogság) és 1990–1993 (elégedettség) (Inglehart és szerzőtársai [1998]; Veehoven [2002]).

Az összehasonlító tanulmányok túlnyomó többsége nem terjed ki Kelet-Európára. „Európát” gyakran az Európai Unió szinonimájaként használják. Azok a korábbi tanulmányok, amelyek a kelet-európai országokkal foglalkoznak, csak meglehetősen egyszerű és tömör következtetésekre szorítkoznak a nemzeti jövedelem és a szubjektív jóllét kapcsolatáról (lásd például Inglehart [1990], [1997]). Kivételnek tekinthető Diener és szerzőtársai [1995], amely a szubjektív jóllét alakulását 55 országban, köztük számos kelet-európai országban vizsgálta. A tanulmány egy egyetemistákból álló minta felhasználásával arra a következtetésre jutott, hogy a magas jövedelem, az emberi jogok és a társadalmi egyenlőség erősen korrelál a szubjektív jólléttel. Inglehart-Klingemenn [2000] eredményei szerint a GNP szintjének hatását kiszűrve, a jelentős ipari szektorral rendelkező és a hosszas kommunista uralommal jellemzett országok jólléte általában alacsony. E tanulmányok egyike sem tesz azonban kísérletet a gazdasági átmenet értékelésére.

A boldogság vagy az étellel való elégedettség egyéni szintű meghatározóiról a kelet-európai országokban elenyésző számú közgazdasági elemzés született.² Néhány tanulmány vizsgálja a szubjektív jóllét egyes, specifikus vonatkozásait: például a munkával való elégedettséget (Blanchflower-Freeman [1997], Medgyesi-Róbert [2000]) és a jöve-

² Az eddig vizsgált országok tudomásom szerint csupán Oroszország (Senik [2002]), Kirgizisztán (Namazie-Sanfey [2001]) és Magyarország (Lelkes [2002a], [2002b]).

delmi helyzettel való elégedettséget (Sági [2000], Szabó–Szabó [1994]). Nemrégiben pedig olyan kutatások is születtek, amelyek az oroszországi szegénység elemzésére szubjektív szegénységi küszöböt is használtak a hagyományos, objektív szegénységi mérőszám mellett (Ferrer-i-Carbonell–Van Praag [2001], Milanovic–Jovanovic [1999]).

Az elégedettséget vizsgáló hazai szakirodalomban a szociológiai megközelítés van túlsúlyban (Andorka [1999], Róbert [2001], Sági [2000], Spéder–Kapitány [2002], [Spéder és szerzőtársai [1998]]. Ezek sajátossága, hogy nem teremtenek kapcsolatot az általános elégedettség és a hasznosság között, így az általános elégedettség mint vizsgálati kérdés nem kerül előtérbe. E tanulmányok az elégedettség mérésére számos mutatót használnak, amelyek részben általános jellegűek, részben pedig az élet egyes részterületeit vizsgálják. Gyakran az elégedettség a jövedelmi helyzettel való elégedettség szinonimájaként szerepel. Kiindulópontunk szempontjából azonban a jövedelemmel való elégedettség nem tekinthető a „tapasztalt hasznosság” átfogó mutatójának. E szempont azonban felveti a hasznosság mérésének módszertani kérdéseit, azaz hogyan is mérhető a hasznosság.

A kardinális hasznosság mérése

A „tapasztalt hasznosság” mérésére kiterjedt empirikus irodalom tesz kísérletet: kérdőíves felmérésekkel több tucat különféle módszer létezik. Az egyik legelterjedtebb módszer egyetlen mérőszámmal méri a szubjektív jóllétet. „Mindent egybevéve, mit mondana magáról: nagyon boldog, elég boldog, nem túl boldog, vagy egyáltalán nem boldog?”³ Vagy pedig: „Mindent egybevéve, mennyire elégedett az életével összességében ezekben a napokban? Ha egyáltalán nincs megelégedve, mondjon 1-et, ha teljesen elégedett, adjon 10-et.”⁴ Diener [1984] irodalmi áttekintésében nem kevesebb, mint 18 különféle mérési módszert különböztet meg. Néhányan úgy vélhetik, hogy az effajta szubjektív mérőszámok teljesen önkényes és meglehetősen *ad hoc* mutatói az egyének mentális állapotának. Ez azonban nem így van, ezt több szempontból is igazolja az empirikus szakirodalom.

A mutatók érvényességét sok szempontból is tesztelték. A szubjektív mutatók szorosan összefüggnek más jólléti mutatók eredményeivel, mint például rokonok és barátok értékeléseivel, az egyén által felidézett pozitív és negatív események számával és klinikai interjúkkal (Lepper [1998], Sandvik és szerzőtársai [1993]).⁵

A mutatók érvényessége mellett szól továbbá, hogy léteznek olyan összefüggések, amelyek általánosan érvényesülnek a különböző társadalmakban. Jelentős ismeretanyag tanúsítja, hogy közgazdasági és demográfiai változók konzisztens módon korrelálnak az egyéni boldogságadatokkal. Például a jövedelem, az iskolázottság és a házasság pozitív, míg a munkanélküliség és a válás negatívan hat (lásd például Argyle [1999] szakirodalmi áttekintését). Ezeket az eredményeket módszertanilag igényes közgazdaságtani elemzések is megerősítették, amelyek többváltozós modelleket használnak, és törekednek a valódi ok-okozati kapcsolat mérésére (Alesina és szerzőtársai [2001], Clark–Oswald [1994], Di Tella és szerzőtársai [1999], Winkelmann–Winkelmann [1998]). E tanulmányok ugyan csak az Egyesült Államokat és a nyugat-európai államokat veszik górcső alá, de az ele-

³ Ezt a módszert alkalmazza például a World Values Survey, illetve a British Social Attitudes Survey.

⁴ Ez utóbbi módszert először H. Cantril alkalmazta klasszikus tanulmányában (Cantril [1965]), és „létraszerkezeten” nevezte el. A skála végpontjai 0 és 10 voltak, és az egyes ember saját értelmezésén alapult, hogy mit is jelentenek e végpontok. Cantril először megkérdezte, hogy mi is a lehető „legjobb” és „legrosszabb” az illető számára, és ezután faggatta őt arról, hogyan is határozná meg e végpontok között a jelenlegi helyzetét. Azóta a szubjektív jóllét mérése óriási fejlődésen ment keresztül.

⁵ H. S. Lepper szerint azok az emberek, akik nem tartják magukat boldognak, gyakrabban szenvednek alvászavaroktól és nagyobb gyakorisággal tartoznak a dohányzók táborába.

nyésző számú más tanulmány alapján, úgy tűnik, ezek az összefüggések Közép-Kelet Európára is nagy valószínűséggel érvényesek.⁶

Ez a módszer tehát nem firtatja az egyéni cselekvések mozgatórugóit, azaz azt, hogy az emberek milyen mértékben önzők vagy altruisták.⁷ Az elkövetkező vizsgálatok hátterében az a feltételezés áll csupán, hogy a hasznosság „jó”, ezért a hasznosság alakulásának vizsgálata is értelmes felvetés.

A módszertan

Az elemzés két reprezentatív háztartási mintát használ, a gazdasági átmenet korai és későbbi szakaszából. Az első felmérés – a Tárki háztartáspaneljének első hulláma – az 1991. április és 1992. március közötti időszakot vizsgálja, a második – a Tárki háztartásmonitorja – pedig 1997. április és 1998. március közöttit. A mintákat a 16 éven felüli személyekre korlátoztam, mivel csak róluk készült részletes kérdőív, továbbá azokra, akiknek az elégedettségéről és jövedelméről is rendelkezésre állt adat, így 1992-ben 5249 esetet, 1998-ban pedig 3755 esetet tartalmaznak. Az elemzés függő változója a következő kérdőíves megfogalmazáson alapul: „Mennyire van megelégedve élete eddigi alakulásával, életpályájával?” „Ha egyáltalán nincs megelégedve, mondjon nullát, ha teljesen elégedett, adjon 10-est.”

Az elemzés első szakasza többváltozós lineáris regressziós számításokat használ külön-külön a két vizsgált évre, a szubjektív jóllét különböző társadalmi csoportok közötti eltéréseinek elemzésére.

$$\text{ELÉGEDETTSÉG}_{it} = f(\text{JÖVEDELEM}_{it}, \text{MUNKAPIACI ST}_{it}, \text{ISKOLÁZOTTSÁG}_{it}, \text{ÉLETKOR}_{it}, x_{it}),$$

ahol:

ELÉGEDETTSÉG_{it} az *i*-edik egyén eddigi életével való elégedettségét jelenti a *t*-edik időpontban,

JÖVEDELEM_{it} az ekvivalens háztartási jövedelem természetes logaritmus,

MUNKAPIACI ST_{it} az *i*-edik egyén munkapiaci helyzetét jelenti,

ISKOLÁZOTTSÁG_{it} az *i*-edik egyén iskolai végzettségére utal,

ÉLETKOR_{it} kategorikus változó életkori csoportokkal,

x_{it} pedig egyéb személyes tulajdonságokat jelöl

t időpont 1992-re, illetve 1998-ra utal.

A két időpontra külön-külön regressziós modell becslését végeztük el, a fentiek szerinti azonos specifikációval. A regressziós modell a legkisebb négyzetek módszerét alkalmazza (OLS). Ez azt jelenti, hogy az elégedettséget folytonos változóként értelmezzük. Ezzel azt feltételezzük, hogy a válaszadók a válaszuk megfontolásakor az elégedettségi skáláról numerikus értelemben gondolkodnak, azaz az egyes értékek közötti távolságot egyenlőnek gondolják. Ehhez az szükséges, hogy a kérdőív a kérdést számszerűsítve tegye fel, és a válaszlehetőség viszonylag nagy számú – 11 – kategóriát tartalmazzon. Ez meglehetősen különbözik a már korábban említett, más országokban gyakorta használt boldogságra vonatkozó kérdéstől, amely három verbális kategóriát használ fel, és így ordinális változónak tekinthető. Ez utóbbi változók kétségtelenül különböző módszertant igényelnek, például rendezett (*ordered*) logit vagy probit modelleket.

⁶ Például Oroszországra lásd *Senik* [2002], Kirgizsztánra lásd *Namazie-Sanfey* [2001] és Magyarországra vonatkozóan lásd *Lelkes* [2002a], [2002b].

⁷ E kérdéssel foglalkozik *Hámori* [1994].

Az elemzésben tehát az elégedettség fogalma mindig az étellel való általános elégedettségre utal. Ez alapvetően különbözik az élet egyes területeivel való elégedettség mérőszámaitól, mint például a jövedelemmel, az egészséggel vagy a családi kapcsolatokkal való elégedettség. A lényeges elméleti különbség az, hogy míg az általános elégedettség tekinthető a hasznosság mutatószámának, az élet részterületeivel való elégedettség mutatóinak nincs egyértelmű elméleti interpretációja. Némi megszorító feltételezéssel ez utóbbiak tekinthetők a hasznosság alkotóelemeinek, amelyek összességéből adódik az egyéni hasznosság.

Az elemzés során a boldogság, az elégedettség és a szubjektív jóllét kifejezések egymással felcserélhetőként szerepelnek, és mivel a kiinduló feltételezés szerint az empirikus adatok a válaszadók egyéni hasznosságát mérik, a hasznosság is e szavak szinonimája. Meg kell azonban említeni, hogy a szubjektív jóllét (*subjective well-being*) jelentése – különösen a mérési problémákkal behatóan foglalkozó pszichológia tudomány szerint – tágabb, mint az elégedettségé: az elégedettség ugyanis csak egy a szubjektív jóllét mérésére szolgáló mutatók közül. A boldogság és az elégedettség szigorú értelemben nem azonos fogalmak. A pszichológiai mérések szerint van némi különbség ezek időbeli stabilitásában: a boldogság ugyanis nagyobb mértékben ingadozik a pillanatnyi környezeti hatásoktól függően, mint például a vizsgálati terem hangulata, a kedvenc focicsapat közelmúltbeli győzelme (*Schwarz–Strack* [1999]). Közgazdaságtani elemzések ugyanakkor arról számolnak be nagymintás, kérdőíves boldogság- és elégedettségadatok felhasználásával, hogy a két változó magyarázó tényezői azonosak (például *Alesina és szerzőtársai* [2001]). Leegyszerűsítve tehát, ugyanazok a dolgok teszik az embereket boldoggá és elégedetté.

Az elemzésben elsőként használt jövedelemváltozó a háztartási ekvivalens jövedelemre utal. Ez azt jelenti, hogy egy adott háztartás minden tagjának azonos összegű jövedelmet tulajdonítunk, feltételezve a jövedelem egyenlő elosztását.⁸ Ez egyben a jövedelemegyenlőtlenséggel foglalkozó empirikus elemzések leginkább elterjedt feltevése is (*Atkinson* [1983]). Ezt a feltevézést többen erősen kritizálták, például azt hangsúlyozva, hogy az egyes házasfelek fogyasztási lehetősége függ saját jövedelmüktől (*Lundberg és szerzőtársai* [1997]), és gyakran lényeges különbség van a férj és feleség életminősége között (*Cantillon–Nolan* [2001]). Az elemzés ezt a kérdéskört is érinti. Vajon az egyes emberek szubjektív jólléte elsősorban a háztartási jövedelem rájuk jutó részétől, avagy inkább személyes jövedelmüktől függ? Ha az egyes háztartások közötti jövedelem-újraelosztás elenyésző, akkor az elégedettségük várhatóan inkább a személyes jövedelmükkel függ össze. Ellenben akkor, ha létezik jelentős erőforrás-elosztás, akkor a háztartási ekvivalens jövedelem lesz az egyéni jólét elsődleges meghatározója. Emellett felmerül az is, hogy létezik-e markáns különbség a férfiak és nők jóléte között azonos háztartási jövedelem szint mellett.

Az elemzés további részében a jövedelem mellett a szubjektív jövedelmi mobilitás hatását vizsgálja, mind a múltra, mind a jövőre vonatkozóan. A fent definiált modell kibővül egy-egy szubjektív mobilitási változóval. A múltra vonatkozó változó a következő kérdés alapján készül: „Kérem, mondja meg, hogy az elmúlt 12 hónapban hogyan alakult az Ön családjának az anyagi helyzete? Jelentősen javult, javult, nem változott, romlott, vagy jelentősen romlott?” A jövőbeli mobilitás mérése ehhez hasonló: „Véleménye szerint a következő 12 hónapban hogyan fog alakulni az Ön családjának anyagi helyzete? Jelentősen javul, javul, nem változik, romlik, vagy jelentősen romlik?” Mivel a „jelentősen javult”, illetve a „jelentősen javul” opcióra adott válaszok részaránya igen alacsony volt, ezért azokat a „javult”, illetve „javul” kategóriába soroltuk.

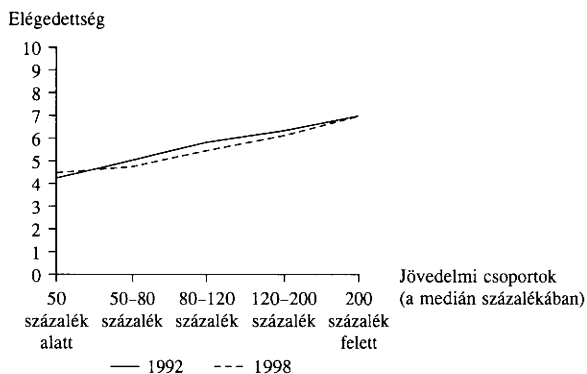
⁸ A használt ekvivalenciaskála, amit OECD-skálának is neveznek, 0,7 súllyal vesz figyelembe minden felnőttet, és 0,3 súlyt ad minden gyermeknek a háztartáson belül. Ez tehát annyiban tér el az egy főre jutó jövedelemtől, hogy figyelembe veszi a méretgazdaságosságot és a gyermekek felnöttektől eltérő szükségleteit.

Jóléti egyenlőtlenségek Magyarországon – áttekintés

Easterlin [1974] ma már klasszikusnak számító, az Egyesült Államokat vizsgáló cikkét követően számos országra általánosított megfigyelés, hogy egyes országokon belül a jómódúak átlagosan boldogabbak, mint az alacsony jövedelműek (lásd *Diener–Oishi* [2000]). Hasonló összefüggés figyelhető meg Magyarországon is, amint azt az *1. ábra* mutatja. A gazdagok átlagosan másfélszer annyira elégedettek életükkel, mint a szegények, mind 1992-ben, mind 1998-ban. A népességet a mediánhoz viszonyított jövedelem szerint öt csoportba osztva, megállapítható az is, hogy a jövedelem szintje és az elégedettség közötti kapcsolat monoton növekvő.

1. ábra

A jövedelmi helyzet és az étellel való elégedettség Magyarországon, 1992 és 1998



Forrás: saját számítások a Tárki háztartáspaneljének 1992-es és háztartásmonitorjának 1998-as adatai alapján.

A jövedelem azonban összefügghet más olyan változókkal, mint például a munkapiaci helyzet vagy az iskolai végzettség, amelyek fontos meghatározói lehetnek az egyes emberek szubjektív jólétének. Ha ez így van, és úgynevezett hamis (*spurious*) korreláció áll fenn, akkor a bemutatott összefüggés félrevezető, hiszen valójában nem a jövedelem teszi elégedetté az embereket, hanem más tényezők, amelyek a jövedelemre is hatnak. Ezért az összefüggéseket többváltozós modellben is vizsgálni kell.

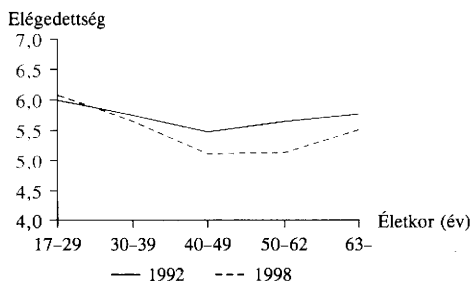
Az *iskolázottság* valóban összefügg az elégedettséggel, a magasabb képzettségűek átlagosan jobban meg vannak elégedve az életükkel (*2. táblázat*). A legboldogabb csoport a felsőfokú végzettségűeké. A *munkapiaci helyzet* szerint is lényegesen eltér az egyes csoportok szubjektív jóléte. A diákok⁹ számolnak be a legrózsásabb életről. Ezzel szemben mindkét vizsgált évben jellemző, hogy a munkanélküliek jóléte a legalacsonyabb, és náluk csak némileg jobb a rokkantsági nyugdíjasok helyzete. Úgy tűnik tehát, hogy a rokkantnyugdíjasok egyértelműen elkülönülő csoportot alkotnak a többi, elsősorban öreg-ségi nyugdíjastól. Az alkalmazottak és az önállók között 1992-ben nem volt szignifikáns különbség, azonban 1998-ra az önállók lényegesen magasabb elégedettségi szintről számoltak be, mint az alkalmazottak. Ez azt sugallja, hogy a gazdasági átmenet idején az önállók egyre markánsabban elkülönülő csoporttá váltak.

⁹ Amint azt a korábbi módszertani leírás is említi, a vizsgált mintában csupán a 17 éves vagy annál idősebb diákok szerepelnek.

2. táblázat
Az étellel való elégedettség iskolázottság és munkapiaci helyzet szerint

Megnevezés	1992	1998
<i>Iskolázottság</i>		
Általános iskola vagy kevesebb	5,27	4,91
Szaktunskáképző	5,62	5,47
Középfokú	6,23	6,19
Felsőfokú	6,87	6,69
<i>Munkapiaci helyzet</i>		
Alkalmazott	5,97	5,83
Önálló	5,85	6,36
Munkanélküli	4,26	4,09
Rokkantsnyugdíjas	4,79	4,57
Nyugdíjas	5,69	5,28
Diákok	7,27	6,85
Egyéb inaktív	4,99	5,14
<i>Összesen</i>	<i>5,73</i>	<i>5,5</i>

2. ábra
Elégedettség és életkor



A demográfiai jellegű változók szerepe is számottevő. Az *életkor* és az étellel való elégedettség között némi leegyszerűsítéssel egy *U* alakú kapcsolat van, ahol a középkorúak a legkevésbé elégedettek (2. ábra). A New Democracies Barometer felmérései szerint a kilencvenes években a fiatalok támogatták leginkább az új gazdasági rendszert (Rose-Haerpfer [1996], [1998]). E korcsoport tehát kedvezően ítélte meg a gazdasági és politikai változásokat, ami valószínűleg hozzájárult az általános elégedettségéhez. Ezt támasztja alá az a tanulmány is, amely szerint a depressziós tünetek előfordulása a fiatalok – a harminc év alattiak – körében a legalacsonyabb, továbbá ez csökkent is 1988 és 1995 között (Kopp és szerzőtársai [1999]). Ezzel ellentétes folyamat zajlott le az idősebbek körében: 1988 és 1995 között a súlyos depressziós tünetek előfordulása számottevően nőtt az ötven év fölöttiek között, és a hatvan év fölötti nők körében érte el a legmagasabb, 20 százalékos értéket.

Emellett szignifikáns a különbség a cigány és nem cigány etnikai csoportok között, a cigány lakosság lényegesen alacsonyabb elégedettségről ad számot (3. táblázat). A valósággyakorlók elégedettsége is rendre felülmúlja a nem vallásgyakorlókat. A férfiak és

nők szubjektív jólléte nem tér el szisztematikusan. A budapestiek elégedettebbek a vidékieknél 1992-ben, 1998-ban azonban ez a különbség nem szignifikáns, így nem következtethetünk egy lehetséges általános összefüggésre.

3. táblázat

Az étellel való elégedettség nem, etnikai hovatartozás, lakóhely és vallásosság szerint

Megnevezés	1992	1998
Férfi	5,69	5,56
Nő	5,76	5,46
Cigány	4,18	4,05
Nem cigány	5,81	5,59
Budapest	6,03	5,64
Vidék	5,66	5,47
Vallásos	6,01	5,82
Nem vallásos	5,68	5,44

Boldogok a jómódúak – a többváltozós elemzés eredményei

Az elégedettség és a jövedelem viszonyát többváltozós modellel becsültem a korábban leírt módon, azaz a legfontosabb rendelkezésre álló közgazdaságtani és demográfiai változók bevonásával. A jövedelem együtthatója szignifikáns 1 százalékos szinten, és pozitív (lásd a 4. táblázatot), azaz megerősítve az 1. ábrán jelzett kapcsolat létét, a *magasabb jövedelmű egyének általában elégedettebbeknek mondják magukat*, kiszűrve az iskolázottságbeli és munkapiaci helyzetek különbözőségét és egyéb személyes tulajdonságok hatását. A jövedelmi helyzet tehát összefügg a szubjektív jólléttel, és a jómódúak boldogsága nem magyarázható pusztán esetlegesen magasabb munkapiaci aktivitással, magasabb iskolázottsággal vagy fiatalabb korrallal. A beta változó nagysága azt is jelzi, hogy a jövedelem nagysága jelentős mértékben meghatározza a függő változó szórását a többi magyarázóváltozóhoz viszonyítva.¹⁰ A jövedelem szintje tehát „fontos” változó az elégedettség alakulásának leírására szolgáló modellben.

Kinek a jövedelme boldogít? Az eredmények érzékenysége a jövedelem definíciójára

Az eddigi elemzés során a jövedelemváltozó *ekvivalens háztartási jövedelemre* utalt. Ez egyben azt is jelenti, hogy az egy adott háztartáshoz tartozó személyek azonos jövedelemértékkel szerepelnek, azaz feltételezzük a jövedelem háztartástagok közötti egyenlő elosztását. Megállapítható volt, hogy az így definiált jövedelem összefügg a szubjektív jólléttel. Mennyire függ a pénz és a boldogság közötti összefüggés a jövedelem definíciójától? A *személyes jövedelem* és a szubjektív jóllét között várhatóan létezik hasonló összefüggés, mivel e jövedelem hatással van mind az emberek fogyasztási lehetőségeire, mind pedig az önértékelésére. Azonban mekkora ez a hatás? Ha a személyes jövedelem és az elégedettség közötti összefüggés szorosabb, mint a háztartási jövedelem és az elégedettség közötti, akkor valószínűsíthető, hogy az egyéni jövedelem azért van jelentős

¹⁰ A beta interpretációja, hogy a jövedelemváltozó (az ekvivalens jövedelem természetes logaritmus) szórásának egy egységnyi növekedésére az elégedettség változó 0,17 szórással nő az 1992-es modellben.

4. táblázat
Az étellel való elégedettség, OLS regresszió

Megnevezés	1992			1998		
	koefficiens	standard hiba	beta	koefficiens	standard hiba	beta
Jövedelem (ln)	0,964	0,092	0,172	0,745	0,097	0,152
<i>Munkapiaci helyzet</i>						
Munkanélküli	-0,985	0,217	-0,074	-0,845	0,252	-0,067
Rokkantnyugdíjas	-0,816	0,197	-0,069	-0,631	0,165	-0,068
Nyugdíjas	-0,220	0,158	-0,036	-0,420**	0,158	-0,073
Önálló	-0,337*	0,199	-0,023	0,216	0,202	0,016
Diák	1,869	0,189	0,138	1,381	0,193	0,132
Egyéb inaktív	-0,541	0,170	-0,052	-0,240	0,167	-0,029
<i>Iskolázottság</i>						
Szakmunkásképző	0,359	0,114	0,056	0,418	0,116	0,070
Középfokú	0,602	0,106	0,092	0,920	0,113	0,146
Felsőfokú	1,015	0,137	0,112	1,334	0,154	0,157
<i>Életkor</i>						
17–29 év	0,479	0,147	0,072	0,897	0,170	0,147
30–39 év	0,127	0,137	0,019	0,415	0,147	0,059
50–62 év	0,481	0,143	0,072	0,211	0,141	0,034
63+ év	1,001	0,185	0,152	0,882	0,187	0,141
<i>Egyéb személyes tulajdonságok</i>						
Nő	0,239	0,081	0,044	0,039	0,087	0,008
Etnikai hovatartozás (cigány)	-0,426*	0,233	-0,031	-0,792	0,246	-0,063
Budapest	-0,096	0,078	-0,014	-0,195*	0,111	-0,028
Házas	0,792	0,148	0,139	0,813	0,159	0,156
Elvált	-0,641	0,206	-0,060	-0,490**	0,207	-0,051
Özvegy	-0,209	0,206	-0,025	0,344	0,211	0,045
<i>Gyermekek száma</i>						
1	0,068	0,110	0,010	0,011	0,118	0,002
2	0,281**	0,137	0,038	0,104	0,158	0,013
3 vagy több	0,484**	0,204	0,039	0,304	0,244	0,025
Vallásos	0,385	0,101	0,056	0,329	0,103	0,050
Konstans	-7,016	1,118		-5,240	1,242	0,000
Kiigazított R ²	0,1353			0,1567		
F	33,03			28,96		
Esetszám	5104			3635		

A * 10 százalékos szignifikanciaszintet, a ** 5 százalékos szintet, a félkövér szám 1 százalékos szintet jelöl.

Referenciacsoportok: 40–49 év, általános iskola vagy kevesebb, alkalmazott, egyedülálló, gyermektelen.

5. táblázat

A jövedelem különböző definíciói és az elégedettség közötti kapcsolat, 1992, OLS regresszió

Megnevezés	1992					
	I. modell		II. modell		III. modell	
	koefficiens	standard hiba	koefficiens	standard hiba	koefficiens	standard hiba
Háztartási ekvivalens jövedelem (ln)	0,976	0,104				
Személyes jövedelem (ln)			0,370	0,076		
<i>Háztartási ekvivalens jövedelem szerinti csoportok (a medián százalékában)</i>						
50 százalék alatt					-0,706	0,255
50–80 százalék					-0,505	0,109
120–200 százalék					0,377	0,100
200 százalék felett					0,898	0,164
Nő		0,083	0,333	0,089	0,210**	0,084
<i>Munkapiaci helyzet</i>						
Munkanélküli	-0,861	0,239	-0,879	0,238	-0,897	0,239
Rokkantnyugdíjas	-0,813	0,199	-0,886	0,202	-0,829	0,199
Nyugdíjas	-0,232	0,163	-0,316*	0,165	-0,252	0,162
Önálló	-0,286	0,199	-0,181	0,199	-0,227	0,199
Diák	1,769	0,250	2,609	0,295	1,789	0,250
Egyéb inaktív	-0,643	0,197	-0,603	0,211	-0,654	0,197
<i>Egyéb személyes tulajdonságok</i>						
Konstans	Igen		Igen		Igen	
F	-7,145	1,254	0,061	0,933	4,402	0,204
Kiigazított R ²	26,97		23,83		23,67	
Esetszám	0,1192		0,1056		0,1169	
	4836		4836		4836	

A * 10 százalékos szignifikanciaszintet, a ** 5 százalékos szintet, a félkövér szám 1 százalékos szintet jelöl.

Heteroszkedaszticitás kiigazítva a White-módszer alkalmazásával.

Referenciacsoportok: a medián jövedelem 80–120 százalékával rendelkezők, alkalmazott.

Egyéb személyes tulajdonságok: iskolázottság, életkor, etnikai hovatartozás, lakóhely, családi állapot, gyerekszám és vallásosság – a felsorolt változók szerepelnek a becslt regresszióban mint kontrollváltozók. (Az együttthatók nagyságát itt most nem közöljük.)

hatással a családtagok életminőségére, mivel az erőforrások háztartáson belüli újraelosztása kismértékű. Ha a házasságot pedig mint alkuhelyzetet fogjuk fel *Lundberg–Pollak* [1996], akkor a nagyobb egyéni jövedelem erősítheti az adott fél tárgyalási pozícióját, és ezzel saját preferenciáinak érvényesítési lehetőségét. Ha ez így van, akkor a személyes jövedelemnek – mely az alkupozíció erősségét fejezi ki – szorosabb kapcsolatban kell állnia a szubjektív jólléttel, mint az ekvivalens háztartási jövedelem, amely a hagyományos közgazdaságtani modellben a fogyasztási lehetőségekre utal.

A személyes jövedelem nagysága összefügg az elégedettséggel, de e kapcsolat szorosága gyengébb, mint az ekvivalens háztartási jövedelem esetén. Amint azt az 5. és 6. táblázat eredményei mutatják, a személyes jövedelem változója mind 1992-ben, mind

6. táblázat

A jövedelem különböző definíciói és az elégedettség közötti kapcsolat, 1998, OLS regresszió

Megnevezés	1998					
	I. modell		II. modell		III. modell	
	koefficiens	standard hiba	koefficiens	standard hiba	koefficiens	standard hiba
Háztartási ekvivalens jövedelem (ln)	0,824	0,107				
Személyes jövedelem (ln)			0,271	0,073		
<i>Háztartási ekvivalens jövedelem szerinti csoportok (a medián százalékában)</i>						
50 százalék alatt					-0,667	0,211
50–80 százalék					-0,563	0,119
120–200 százalék					0,413	0,106
200 százalék felett					1,077	0,178
<i>Nő</i>	-0,033	0,092	0,025	0,093	-0,030	0,091
<i>Munkapiaci helyzet</i>						
Munkanélküli	-0,818	0,268	-0,867	0,274	-0,742	0,270
Rokkantsnyugdíjas	-0,623	0,167	-0,660	0,172	-0,574	0,167
Nyugdíjas	-0,431	0,162	-0,501	0,162	-0,402**	0,161
Önálló	0,202	0,204	0,290	0,204	0,220	0,203
Diák	1,673	0,270	2,089	0,294	1,693	0,270
Egyéb inaktív	-0,195	0,181	-0,173	0,191	-0,167	0,182
<i>Egyéb személyes tulajdonságok</i>						
	<i>Igen</i>		<i>Igen</i>		<i>Igen</i>	
Konstans	-0,976	1,359	0,861	0,928	4,295	0,195
F	25,91		24,22		24,85	
Kiigazított R ²	0,1492		0,1337		0,1531	
Esetszám	3371		3371		3371	

A * 10 százalékos szignifikanciaszintet, a ** 5 százalékos szintet, a félkövér szám 1 százalékos szintet jelöl.

Heteroszkedaszticitás kiigazítva a White-módszer alkalmazásával.

Referenciacsoportok: a medián jövedelem 80–120 százalékával rendelkezők csoportja, alkalmazott.

Egyéb személyes tulajdonságok: iskolázottság, életkor, etnikai hovatartozás, lakóhely, családi állapot, gyerekszám és vallásosság – a felsorolt változók szerepelnek a becült regresszióban mint kontrollváltozók.

1998-ban 1 százalékos szinten szignifikáns és pozitív, azaz a magasabb jövedelem általában nagyobb elégedettséggel jár együtt. A változó nagysága azonban elmarad az ekvivalens jövedelem változójától. Míg a személyes jövedelem logaritmusának egy egységnyi változására az elégedettség 0,4-del, illetve 0,3-del nő, a háztartási ekvivalens jövedelem logaritmusának egy egységnyi változására 1, illetve 0,8 egység elégedettség-növekedés jut. A két változó közötti különbség nem pusztán szemrevételezve létezik, hanem statisztikailag is szignifikáns, azaz 99 százalékos valószínűséggel állítható, hogy ez a különbség nem pusztán a mintában létezik, hanem az alapsokaságban is fennáll. Összességében tehát megállapítható, hogy az egyes emberek elégedettségét növeli, ha a velük együtt élőknek is jól megy a sora.

A háztartási jövedelem erőteljesebb kapcsolata az elégedettséggel azt sugallja, hogy a háztartási ekvivalens jövedelem alkalmasabb mérőszáma a jólétnek, mint a személyes jövedelem. Ebből arra is következtethetünk, hogy *a háztartáson belül a javak egyenlő*

elosztása mint alapfeltevés jobban megfelel a valóságnak, mint a javak újraelosztásának teljes hiányáról szóló alternatív hipotézis. E vizsgálat tehát újfajta, eddig nem próbált módszerrel tesztelte a jövedelemegyenlőtlenséggel foglalkozó empirikus irodalom alapfeltevését. Ezen túlmenően azonban ebben a formában nem tud választ adni arra az izgalmas kérdésre, hogy vajon mekkora is a javak tényleges újraelosztásának szintje, azaz mennyire tökéletlen az egyenlő elosztásról szóló hipotézis.

Az eddig vizsgált két változó feltételezte, hogy a jövedelem növekedésével együtt nő az elégedettség. Reális volt-e ez a feltételezés? Az *1. ábra* által jelzett kétváltozós kapcsolat valóban igazolni látszik mindezt. A jövedelem és az elégedettségi közötti kapcsolat monotonitását emellett újabb modellek becslésével is megvizsgáltuk. Az erre hivatott modellek – a *5. és az 6. táblázat* III. modelljei – jövedelmi csoportokat tartalmaznak, amelyekben a mediánhoz közelítő jövedelmű középső csoporthoz viszonyítva mérhető a többi csoport helyzete. Vajon nincs-e egy esetleges telítődési szint, amely után a magasabb jövedelem nem hoz több boldogságot? Vagy nem különösen nyomasztó-e a szegények helyzete a saját értékelésük szerint, nincs-e egy sajátos szubjektív „szegénységi gettó”?

A jövedelemeloszlás szélén állók valóban markánsan rosszabbul, illetve jobban érzik magukat a középen állóknál. A medián felénél kevesebb jövedelemmel gazdálkodó szegények jóval elégedetlenebbek a referenciacsoportnál, akiknek a medián 80 és 120 százaléka közötti jövedelmük van. A medián kétszeresével vagy annál többel rendelkező gazdagok elégedettsége pedig mintegy 8-10 százalékkal magasabb, mint a középső jövedelmi csoporté, más tényezők változatlanóságát feltételezve. A többváltozós elemzés szerint is a hasznosság és a jövedelem közötti kapcsolat monoton növekvő, a többi tényezőt állandónak tekintve.

Nincs statisztikailag számottevő különbség az alacsony jövedelem jóléti költsége és a gazdagság jóléti haszna között. A szegény- és a gazdagcsoport változóinak abszolút értéke között létezik ugyan különbség, de ez statisztikailag nem szignifikáns. Figyelmet érdemel azonban, hogy e mérések a *relatív* szubjektív jóllétre utalnak. A vizsgált időszakban pedig a közepes jövedelmű csoport – a referenciacsoport – önértékelése valamelyest változott, azaz elégedettsége csökkent (lásd az *1. ábrát*).

Nincs bizonyíték arra, hogy a nők helyzete a háztartáson belül a jövedelemeloszlás szempontjából specifikus lenne. A korábbi megállapítást, amely szerint nincs statisztikailag szignifikáns különbség a férfiak és nők általános elégedettsége között (lásd a *3. táblázatot*), megerősítik a részletesebb, többváltozós elemzések eredményei is. A két vizsgált év között van némi különbség, de nem rajzolódik ki egységes kép. Az 1992-re vonatkozó eredmények szerint a jövedelem adott szintjén a nők általában elégedettebbek, mint a férfiak. A nők relatív elégedettsége fennáll akkor is, ha háztartási jövedelmet, és akkor is, amikor személyes jövedelmet vizsgálunk. Emellett megfigyelhető az is, hogy a két modellben a változó nagysága nem tér el egymástól szignifikánsan (lásd az *5. táblázat* I. és II. modelljeit). Önmagában tehát a jövedelem forrása nem módosítja a nők elégedettségi szintjét semmilyen sajátos módon. A másik vizsgált időpontban, 1998-ban pedig nem utal semmi arra, hogy a nők elégedettsége bármilyen sajátos módon eltérne a férfiakétól, feltételezve a jövedelem, a munkapiaci helyzet és más fontos tényezők állandóságát.

A jövedelem mérési problémái

Az anyagi jólét és az elégedettség között kimutatott kapcsolat erőssége a valóságban szorosabb lehet, mint a becsült modellekben, ugyanis a rendelkezésre álló jövedelem csak tökéletlen mérőszáma az egyének anyagi helyzetének. A legfontosabb problémák számtalanszor felmerülnek például a jövedelemegyenlőtlenséggel foglalkozó szakiroda-

lomban is. A mérési nehézségeken túl most itt elsősorban arra gondolok, hogy nem ismeretes és közvetlenül nem megfigyelhető a javak háztartáson belüli elosztása, nehezen mérhető a megtakarítások, valamint az, hogy az egyén milyen formális vagy informális lehetőségekkel rendelkezik kölcsönre vagy támogatásra.

Másrészt, az egyéni jövedelem ingadozásnak van kitéve, például hosszabb-rövidebb betegség, munkanélküliség vagy inaktivitás következtében. Jól ismert emellett a jövedelem életcikluson belüli ingadozása is, amelynek kiegyenlítése például a jóléti állam klasszikus feladatának tekinthető. A valódi nélkülözés vagy dúskálás alapja a hosszabb távú jövedelmi helyzet. Ezért is gondolhatjuk, hogy például az iskolázottság azért is hat pozitívan az elégedettségre, mert jelzője a hosszú távú jövedelemtermelő képességnek. Természetesen az iskolázottság, a tudás önmagában is öröm forrása lehet, akár mint az önkitaljesítés és személyes autonómia elősegítője, de nem zárható ki az sem, hogy az iskolázottság megragadja az úgynevezett permanens jövedelemnek azt a tulajdonságát, amely eltér az aktuálisan rendelkezésre álló jövedelemtől.

A nem monetáris tényezők fontossága

Nem elsősorban a rendelkezésre álló pénz boldogít. Mint az előbbi adatok mutatják, a pénz boldogító hatása megfigyelhető ugyan, de számos más tényező szerepe jelentősebb. A diákok relatív elégedettsége az alkalmazottakhoz képest (a jövedelemkülönbség esetleges hatását kiszűrve) messze felülmúlja a gazdagok elégedettségét a közepes jövedelműekhez képest, más tényezők változatlanóságát feltételezve. A munkanélküliek ugyanakkor legalább annyira elégedetlenek (kiszűrve a különböző munkapiaci csoportok között fennálló jövedelmi különbség hatását), mint a szegények (csak a jövedelmi hatást vizsgálva, azaz eltekintve a munkapiaci és egyéb hatásoktól) (lásd 5–6. táblázatok). A munkanélküliség tehát önmagában legalább annyira „rossz”, mint a szegénység. Emellett fontos az életkor szerepe is: az életkor és az elégedettség között U alakú kapcsolat van, azaz a fiatalok és az idősebbek boldogabbak, mint a negyvenesek. Az eredmények jelzik az etnikai hovatartozás jelentőségét is: a romák jóléte lényegesen alacsonyabb, még akkor is, ha kiszűrjük kedvezőtlenebb munkapiaci részvételük, iskolázottságuk és más tényezők hatását. A családi állapot is fontos tényező: a házások lényegesen elégedettebbek, mint az egyedülállók, még akkor is, ha itt nincs mód a házasság minőségi jellemzőinek mérésére. A vallásgyakorlók ugyanakkor e világon is jobban érzik magukat nem vallásos embertársaiknál.

A „szomszéd fűje” és a „jobb ma egy veréb” – a jövedelmi helyzet relatív megközelítése

Nem ismeretes a jövedelem jóléti hasznának egyértelmű magyarázata, az, hogy milyen mértékben származik a boldogság a pénz birtoklásának (vagy elköltésének) örömeiből, és milyen mértékben annak mások jövedelméhez viszonyított nagyságától, azaz milyen mértékben tölt be a pénz társadalmistátus-jelző szerepet. Ez utóbbi nézet klasszikus hirdetője *Veblen* [1899/1975] és *Duesenberry* [1967], majd kifejezetten a szubjektív jóllét vonatkozásában *Frank* [1999]. *Frank* [1997] hangsúlyozza, hogy a státusmegfontolások fontos szerepet játszanak a közgazdasági döntésekben. Pozícionális externáliának nevezi a hasznosságnak azt a tulajdonságát, hogy nagysága a relatív fogyasztáson alapszik. Nem meggyőző azonban a szerző gondolatainak hozzáadott értéke, különös tekintettel arra, hogy adós marad a (korábbi klasszikusokra építő) elméleti megfontolásainak empirikus

igazolásával. Kétségtelennek tűnik ugyanakkor, hogy az egyes emberek preferenciái kölcsönösen hatnak egymásra, de hogy pontosan hogyan, az nagyban függ a másik iránti jóvagy rosszindulatuk, azaz altruizmusuk és irigységük fokától (*Hámori* [1999]). E kérdésnek bizonyítható és egyben már bizonyított jellemzője, hogy egy társadalomban a jövedelemegyenlőtlenség általában csökkenti a szubjektív jóllétet.¹¹

Kétségtelen emellett, hogy egyes emberek jóllétük értékelésekor számba veszik saját múltbeli helyzetüket és jövőbeli kilátásaikat is. *Scitovsky* [1990] klasszikus könyve, az Örömtelen gazdaság hírnevét elsősorban annak köszönheti, hogy pszichológiai szempontokkal gazdagítja a közgazdaságtant. A könyv egyik idevágó érdekessége, hogy megkülönbözteti egy adott szint élvezéséből származó elégedettségérzetet, amelyet „komfortnak” (*comfort*) nevez, és a változásból fakadó elégedettséget, amit „örömmek” (*pleasure*) hív.¹² E szempontok formalizált kidolgozását kínálja többek között Kahneman – Nobel-díjjal jutalmazott – elmélete, az úgynevezett *prospect theory*, amely szerint az egyéneket veszteségkerülés jellemzi, és jellemző rájuk a megszerzett javakhoz való ragaszkodás.¹³ (Empirikus alkalmazásokat lásd például *Kahneman és szerzőtársai* [1991], *Kahneman–Tversky* [1979], *Kahneman–Varey* [1991].) Ennek oka, hogy hasznosságfüggvényük nem szimmetrikus a nyereséget és a veszteséget tekintve. Az elmélet nagymintás, kérdőíves tesztelését magyar kutatók végezték el. Szántó Zoltán és Tóth István György eredményei újfajta bizonyítékkal erősítették meg, hogy a kockázatkerülés tipikus magatartásforma. Emellett kimutatták, hogy a tétek nagysága és a kockázatkerülés között is van kapcsolat: a tétek emelkedésével csökken a kockázatvállalási hajlandóság (*Szántó–Tóth* [1999]).

Egy adott jövedelmi szint tehát eltérő hasznosságot hordozhat egy adott ember múltbeli helyzetétől és jövőbeli kilátásaitól függően. Emellett az is feltételezhető, hogy különösen alacsony lesz a jelenlegi jövedelemhez kapcsolódó örömerzlet, ha e jövedelem egy jelentős jövedelemcsökkenés utáni állapotot tükröz. Összességében tehát bizonyosnak látszik, hogy nem pusztán a jövedelmi helyzet, hanem a jövedelmi mobilitás is jelentőséggel bír az egyének jóléte szempontjából. Ezt igazolják Róbert Péter öt kelet-európai országra vonatkozó vizsgálati eredményei is, amelyek pozitív összefüggést jeleznek a szubjektív *társadalmi* mobilitás és az étellel való elégedettség között (*Róbert* [2001] 315. o.).¹⁴

A jövedelmi mobilitás és a referenciacsoportok szerepét szintetizálja az úgynevezett alagút effektus (*Hirschman–Rothschild* [1973]). Az elmélet a gazdasági fejlődés ugrászerű szakaszáról szól, amikor az egyenlőtlenségek növekedését a társadalom nagy toleranciával fogadja. Ennek vizuális érzékeltetésére használják a szerzők az alagútképet: a két sávban várakozó autók közül az egyik sáv váratlanul mozgásba lendül, és ekkor a várakozók is jobban kezdik érezni magukat, arra számítva, hogy hamarosan rájuk is sor kerül – feltéve, ha ez az aszimmetrikus helyzet nem tart sokáig. A jóléti közgazdaságtan

¹¹Lásd például Izrael esetében: *Morawetz és szerzőtársai* [1977], Nyugat-Európában *Alesina és szerzőtársai* [2001], de nincs bizonyíték az egyenlőtlenség ilyesfajta hatására az Egyesült Államokban (uo.) és Oroszországban (*Senik* [2002]).

¹²Kahnemanhoz hasonlóan Scitovsky is az emberi racionalitás hagyományos közgazdaságtani megközelítését bírálja, elsősorban pszichológiai alapon. Vélekedése szerint az emberek többsége nem dönt racionálisan, mert túlbecsüli a „komfortból” származó elégedettséget az „öröm” kárára, amiből összességében szuboptimális döntés születik.

¹³E tétel következménye lehet az, hogy ha egy adott társadalmon belül jövedelmet csoportosítunk át úgy, hogy eközben az összjövedelem nem változik, akkor a társadalmi összjóllét csökkenni fog, mivel a vesztesek hasznosságvesztése felülmúlja az újraelosztás nyerteseinek hasznosságnövekedését.

¹⁴Róbert Péter vizsgálatának fő célja a *szubjektív társadalmi mobilitás* meghatározóinak összehasonlítása öt Kelet-Európai országban, így az itt vizsgált témát csak röviden érinti.

nyelvén ez azt jelenti, hogy az egyén jóléte nemcsak jelenlegi, hanem jövőbeli helyzetétől is függ. Mivel az egyes ember kevés információval rendelkezik jövőbeli jólétéről (leegyszerűsítve: jövedelméről), így a környezetében állók helyzetének javulásából arra a következtetésre juthat, hogy ezután számára is jobb idők jönnek.

Az alagüteffektus létezését vizsgálta *Senik* [2002] oroszországi paneladatok felhasználásával, és arra a meglepő következtetésre jutott, hogy az egyének elégedettségét pozitívan befolyásolta referenciacsoportjuk jövedelmének nagysága az 1994–2000 közötti időszakban. Ez úgy értelmezhető, hogy nem a „hátralmaradás” miatti kudarc, hanem a jövőbeli pozitív kilátások miatti öröm hatott erőteljesebben az elégedettségre. Az elemzés pozitívuma, hogy paneladatokat használ, amelyek egy-egy egyén helyzetét öt éven át követik, így mód nyílik a nem megfigyelhető fix hatások kiszűrésére, azaz lényegesen valószínűbb, hogy az elemzés tényleges ok-okozati kapcsolatot ragad meg, mint amire egyszerű keresztmetszeti – egy-egy adott időpontban, különböző mintát tartalmazó – vizsgálatok képesek.

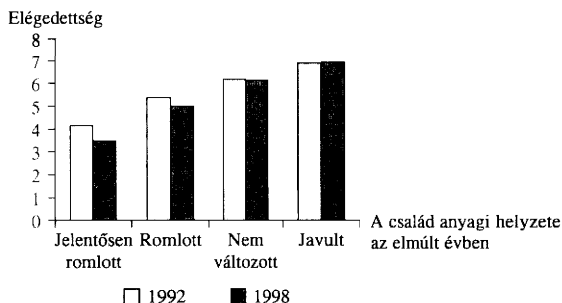
A mobilitás növekvő szerepe Magyarországon

A mobilitás szubjektív megítélése kétségtelenül szerepet játszik az egyes emberek elégedettségében Magyarországon is. Azok, akik az elmúlt évben helyzetük javulását érzékelték, lényegesebben elégedettebbek, mint azok, akik helyzetük romlásáról számoltak be (lásd 3. ábra). Hasonlóképpen, a várható mobilitás is szerepet játszik a szubjektív jóllét alakulásában (4. ábra). Azok az emberek, akik jövedelmi viszonyaik javulására számítanak, lényegesen elégedettebbek, mint akik jövedelmük romlását vagy annak változatlanságát vetítik előre. Emellett az adatokból a mobilitás és szubjektív jóllét kapcsolatának időbeli változása is valószínűsíthető. *A gazdasági átmenet során erősödni látszik a mobilitás hatása az elégedettségre*: mind a múltbeli helyzet, mind pedig a jövőbeli várakozások a kilencvenes évek végén erőteljesebben határozták meg azt, hogy az egyes emberek hogyan érezték magukat, mint amennyire ez a kilencvenes évek elején igaz volt.

A 3–4. ábra a jövedelmi helyzet változásának és az elégedettségek a viszonyát mutatják be. A helyzetváltozás megítélésében azonban – mint azt az itt eddig bemutatott eredmények is igazolták – szerepet játszik az egyén adott időpontban rendelkezésre álló jövedelme is. Hatással van-e a mobilitás az elégedettségre az aktuális jövedelmi helyzeten túl?

3. ábra

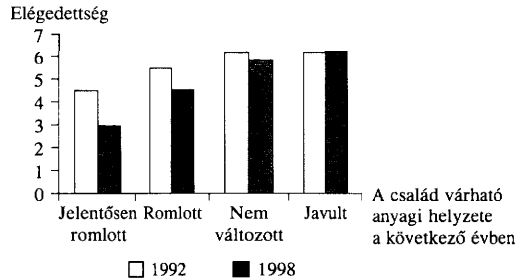
Az étellel való elégedettség és az anyagi helyzet változása az elmúlt évben*



* „Kérem, mondja meg, hogy az elmúlt 12 hónapban hogyan alakult az Ön családjának anyagi helyzete? Jelentősen javult, javult, nem változott, vagy jelentősen romlott, vagy jelentősen romlott?” A „jelentősen javult” opcióra adott válaszok részaránya igen alacsony volt, ezért azok a „javult” kategóriába kerültek.

4. ábra

Az étellel való elégedettség* és az anyagi helyzet várt változása** a következő évben



* „Véleménye szerint a következő 12 hónapban hogyan fog alakulni az Ön családjának anyagi helyzete?

** Jelentősen javul, javul, nem változik, romlik, vagy jelentősen romlik?” A „jelentősen javul” opcióra adott válaszok részaránya igen alacsony volt, ezért azok a „javul” kategóriába kerültek.

Mennyire hat az emberek jólétére az, hogy hogyan változott a jövedelmi helyzetük az elmúlt évben? E kérdés megválaszolására tett első lépés egy olyan többváltozós modell becslése, amely az elégedettség alakulását próbálja magyarázni a jövedelmi helyzet és a szubjektív mobilitás alakulásával, kiszűrve egyes személyes demográfiai jellemzők hatását.¹⁵ A 7. táblázatban bemutatott eredmények szerint a jövedelmi helyzet múltbeli változása összefügg az elégedettséggel, kiszűrve a jelenlegi jövedelem „boldogító” hatását. A jövedelemszint azonosságát feltételezve tehát lényegesen rosszabbul érzik magukat azok, akiknek helyzete romlott az elmúlt időszakban, mint azok, akiknek a helyzete nem változott. Az elégedetlenség mértéke – mint azt a $-1,4$ és $-1,8$ értékű együtthatók mutatják – meghaladja a munkanélküliség nettó hatását, ami pedig, mint már korábban szó volt róla, jelentős „rosszléti” tényező. Azok az emberek, akiknek saját megítélésük szerint javult a jövedelmi helyzetük, jobban érzik magukat, mint a *status quo* referenciacsoport.

Mennyire hat az emberek jólétére helyzetük várható változása? Vajon számít-e a holnapi tűzok, ha már megvan a mai veréb? A 8. táblázatban bemutatott eredmények szerint a jövedelmi helyzet várható változása összefügg az elégedettséggel, még azonos jövedelmi szintet feltételezve is. Kiszűrve az aktuális jövedelem „boldogító” hatását, megállapítható, hogy a helyzetük romlására számítóknak lényegesen alacsonyabb elégedettségről számolnak be, mint azok, akik nem várnak változást a jövedelmükben.

Összhangban a kockázatkerülő magatartásról szóló pszichológiai és döntéelméleti irodalom korábban említett eredményeivel, a *jövedelemvesztés jóléti ára lényegesen meghaladja a nyereség jóléti hasznát*, legyen szó akár múltbeli vagy anticipált veszteségről vagy nyereségről. Különösen erős ez az összefüggés a várható mobilitás esetén. Azok számára, akik jövedelmi helyzetük romlására számítanak az elkövetkező évben, szignifikánsan nagyobb elégedettséghátrányt figyelhetünk meg, mint amekkora elégedettségtöbblet jelentkezik azok számára, akik helyzetük javulásával számolnak.

A kilencvenes években a mobilitás megítélésében emellett egy érdekes változás is megfigyelhető. Ekkor lényegesen nőtt a szubjektív jövedelmi mobilitás és a hasznosság

¹⁵ A szubjektív mobilitás hatásának tesztelésére egy összehasonlító modellt is becsültem azonos esetszámmal (lásd modell I. a 7. és 8. táblázatban), amely a mobilitási együtthatótól eltekintve valamennyi más változót tartalmaz. Ily módon bizonyosan látszik, hogy az új változó beillesztése után megfigyelt összefüggések nem fakadnak az esetszámváltozás hatásából, azaz nem pusztán statisztikai esetlegességek.

7. táblázat

Az étellel való elégedettség, jövedelmi helyzet múltbeli mobilitása, OLS regresszió

Megnevezés	1992				1998			
	I. modell		II. modell		I. modell		II. modell	
	koeffi- ciens	standard hiba	koeffi- ciens	standard hiba	koeffi- ciens	standard hiba	koeffi- ciens	standard hiba
<i>Anyagi helyzet változása az elmúlt évben a válaszadó szerint</i>								
Jelentősen romlott			-1,348	0,191			-1,751	0,194
Romlott			-0,557	0,082			-0,769	0,086
Javult			0,356**	0,141			0,451	0,149
Jövedelem (ln)	1,058	0,098	0,848	0,100	0,759	0,099	0,540	0,093
<i>Munkapiaci helyzet</i>								
Munkanélküli	-1,002	0,216	-0,847	0,217	-0,819	0,252	-0,613**	0,247
Rokkantsnyugdíjas	-0,746	0,198	-0,657	0,198	-0,636	0,166	-0,532	0,163
Nyugdíjas	-0,194	0,159	-0,153	0,157	-0,410	0,159	-0,365**	0,155
Önálló	-0,290	0,199	-0,296	0,193	0,271	0,206	0,225	0,201
Diák	1,830	0,193	1,808	0,191	1,443	0,196	1,354	0,193
Egyéb inaktív	-0,529	0,172	-0,464	0,169	-0,251	0,167	-0,143	0,165
<i>Egyéb személyes tulajdonságok*</i>								
	<i>igen</i>		<i>igen</i>		<i>igen</i>		<i>igen</i>	
Konstans	-7,665	1,173	-4,936	1,197	-4,579	1,262		
Esetszám	5028		5028		3583		3583	
F	32,77		35,52		29,24		31,56	
R ²	0,14		0,1599		0,1654		0,2057	

* 10 százalékos szignifikanciaszintet jelöl, ** 5 százalékos szintet, a fékövér szám 1 százalékos szintet. Referenciacsoportok: anyagi helyzet nem változik, alkalmazott.

Heteroszkedaszticitás kiigazítva a White-módszer alkalmazásával.

* Egyéb személyes tulajdonságok: iskolázottság, életkor etnikai hovatartozás, lakóhely, családi állapot, gyerekszám és vallásosság.

közötti kapcsolat szorossága. A kétváltozós kapcsolatban feltárt összefüggést megerősítve, a regressziós eredmények azt mutatják, hogy 1998-ban a jövedelmi helyzet múltbeli romlása lényegesen nagyobb hasznosságköltséggel járt, mint 1992-ben. Ezt jelzi a II. modellben szereplő együtthatók közötti különbség az 1992-re és 1998-ra becsült modell között.¹⁶ Hasonlóképpen, a várható jövőbeli jövedelemcsökkenés is jobban sújtotta az embereket a kilencvenes évek végén, mint az évtized elején.¹⁷ Más szóval, a jövedelemvesztés jöléti ára idővel nőtt, a gazdasági átmenet valószínűleg növelte az emberek vesztéssel szembeni érzékenységét.

A modell csak egy elsődleges és igen egyszerű próbálkozásnak tekinthető a kiinduló

¹⁶ A romlott együtthatók (-0,557 és -0,769) közötti különbség szignifikáns 10 százalékos szinten. A jelentősen romlott modellek együtthatói (-1,348 és -1,751) közötti különbség csak 20 százalékos szinten szignifikáns, ami minden valószínűség szerint a megfigyelések alacsony számából – és így a standard hiba nagyságából – következik.

¹⁷ Az 1992-re és 1998-ra becsült modellek megfelelő együtthatói közötti különbség 1 százalékos szinten szignifikáns.

8. táblázat

Az étellel való elégedettség, jövedelem és várható mobilitás, OLS regresszió

Megnevezés	1992				1998			
	I. modell		II. modell		I. modell		II. modell	
	koeffi- ciens	standard hiba	koeffi- ciens	standard hiba	koeffi- ciens	standard hiba	koeffi- ciens	standard hiba
<i>Anyagi helyzet várt változása a következő évben a válaszadó szerint</i>								
Jelentősen romlik			-1,029	0,225			-1,977	0,289
Romlik			-0,484	0,091			-0,854	0,109
Javul			0,063	0,123			0,277	0,104
Jövedelem (ln)	1,026	0,106	0,952	0,105	0,807	0,107	0,647	0,103
<i>Munkapiaci helyzet</i>								
Munkanélküli	-0,884	0,228	-0,852	0,225	-0,799	0,266	-0,806	0,265
Rokkantnyugdíjas	-0,842	0,222	-0,781	0,221	-0,585	0,176	-0,518	0,174
Nyugdíjas	-0,150	0,174	-0,129	0,172	-0,307*	0,167	-0,282*	0,164
Önálló	-0,294	0,216	-0,355*	0,215	0,125	0,216	0,201	0,205
Diák	1,820	0,206	1,792	0,206	1,561	0,204	1,464	0,200
Egyéb inaktív	-0,468**	0,187	-0,461**	0,186	-0,177	0,174	-0,156	0,171
<i>Egyéb személyes tulajdonságok⁺</i>								
	igen		igen		igen		igen	
Konstans	-7,406	1,276	-6,346	1,265	-5,249	1,367	-3,045**	1,316
Esetszám	4344		4344		3149		3149	
F	28,5		28,56		29,01		31,74	
R ²	0,1453		0,1575		0,1778		0,2147	

A * 10 százalékos szignifikanciaszintet, a ** 5 százalékos szintet, a félkövér szám 1 százalékos szintet jelöl.

Referenciacsoportok: anyagi helyzet nem változik, alkalmazott.

Heteroszkedaszticitás kiigazítva a White-módszer alkalmazásával.

⁺ Egyéb személyes tulajdonságok: iskolázottság, életkor, etnikai hovatartozás, lakóhely, családi állapot, gyerekszám és vallásosság.

kérdésre adott válasz keresésében. A mobilitás mérésére csupán szubjektív mutatószám áll rendelkezésre, azaz az egyén értékeli a saját helyzetét. E szubjektív magyarázó változó szerepeltetése a modellben jelenthet módszertani problémát, mivel létezhetnek bizonyos személyes attitűdök, amelyek befolyásolják a helyzetértékelést, így hathatnak mind az elégedettségre mint a függő változóra, mind pedig a mobilitásra mint független változóra. Emellett a modell becslésében az is problémát jelent, hogy nem vagyunk tekintettel az egyén személyes tulajdonságainak esetleges változására sem. Így például nem szerepel a munkapiaci helyzet múltbeli vagy várható változása, amely a létező szakirodalom alapján minden bizonnyal jelentős hatással lenne az elégedettség alakulására – túl a pusztán jövedelmi hatásokon. A munka elvesztése például olyan jelentős pszichológiai többletköltséggel jár, amely túlmutat a jövedelemvesztés hatásán (*Winkelmann–Winkelmann* [1998]). Emellett e vizsgálat nem terjed ki az emberek helyzetértékelésében ugyancsak fontos szerepet játszó referenciacsoportok szerepére sem. A „szomszéd füje...” hipotézis empirikus tesztelése tehát még várta magára.

Erdekes jövőbeli kutatási témának ígérkezik tehát a tényleges mobilitási helyzet, azaz

a jövedelemváltozás forintban kifejezett mértéke és az elégedettség közötti kapcsolat vizsgálata. Ehhez szükség lenne paneladatokra, azaz olyan adatokra, amelyek több éven keresztül nyomon követik egy-egy válaszadó helyzetének alakulását. Ez lehetővé tenné a kezdő hipotézis alaposabb tesztelését is, így azt is, hogy olyan elosztási politikák születessenek, amelyek hatékonyan törekednek a társadalmi összhasznosság maximalizálására.

*

A magyar adatok felhasználásával becsült mikroökonómiai „boldogságegyenletek” megerősítették a kiinduló hipotézist: a pénz boldogít. Így igazolódott a más országokra már korábban feltárt összefüggés, hogy a magasabb jövedelmű egyének általában elégedettebbeknek mondják magukat, kiszűrve az iskolázottságbeli és munkapiaci helyzetek különbözőségét és más személyes tulajdonságok hatását. A jövedelmi helyzet tehát összefügg a szubjektív jólléttel, és a jómódúak boldogsága nem magyarázható pusztán esetlegesen magasabb munkapiaci aktivitással, magasabb iskolázottsággal vagy fiatalabb korrallal. A jövedelem és az elégedettség közötti pozitív kapcsolat fennáll a jövedelem különböző definíciói esetén is. A kapcsolat szorossága azonban lényegesen eltér: a személyes jövedelem és az elégedettség közötti kapcsolat gyengébb, mint az ekvivalens háztartási jövedelem és az elégedettség közöttié. Ebből arra lehet következtetni, hogy a háztartási ekvivalens jövedelem alkalmasabb mérőszáma a hasznosságnak, mint a személyes jövedelem: azaz a háztartáson belül *a javak egyenlő elosztása mint alapfeltevés jobban megfelel a valóságnak, mint a javak újraelosztásának teljes hiányáról szóló alternatív hipotézis.*

A vizsgált eredmények nem mutatnak lényeges különbségeket férfiak és nők között, és nincs bizonyíték a háztartáson belüli nemi hátrány létezésére sem.

Az anyagi jólét és az elégedettség között kimutatott kapcsolat erőssége a valóságban szorosabb lehet, mint a becsült modellekben, ugyanis a rendelkezésre álló jövedelem csak tökéletlen mérőszáma az egyének anyagi helyzetének. Például nem ismeretes és közvetlenül nem megfigyelhető a javak háztartáson belüli elosztása, nehezen mérhető a megtakarítások és a vagyon, továbbá az, hogy az egyének milyen lehetőségei vannak kölcsön vagy támogatás igénybevételére. Emellett az egyéni jövedelem ingadozásnak van kitéve, pl. hosszabb-rövidebb betegség, munkanélküliség vagy inaktivitás következtében, illetve az életcikluson belüli jövedelemtermelő képesség változása miatt. Az aktuális jövedelem kevéssé alkalmas ezek megragadására, így ezért is feltételezhető, hogy az iskolázottság kimutatott pozitív hatása részben a permanens jövedelem olyan aspektusára utal, mely eltér az aktuálisan rendelkezésre álló jövedelemtől.

Nem elsősorban a rendelkezésre álló pénz boldogít. Az eredmények kimutatták a nem monetáris tényezők fontosságát is. A házasság, a vallásgyakorlás pozitívan, míg a cigány etnikai hovatartozás és a munkanélküliség negatívan hat az elégedettségre. A gazdagság kevesebb boldogságot hoz, mint a diáklét. A munkanélküliek pedig legalább annyira elégedetlenek, mint a szegények (kiszűrve a munkapiaci és egyéb hatásokat). A boldogság és az életkor között *U* alakú kapcsolat van, azaz a harmincon aluliak és a hatvanon felüliek lényegesen boldogabbak, mint a negyvenesek.

Összhangban a kockázatkerülő magatartásról szóló pszichológiai és döntéelméleti irodalom korábban említett eredményeivel, a *jövedelemvesztés jóléti ára lényegesen meghaladja a nyereség jóléti hasznát*, legyen szó akár múltbéli vagy anticipált veszteségről vagy nyereségről. Különösen erős ez az összefüggés a várható mobilitás esetén. Azok számára, akik jövedelmi helyzetük romlására számítanak az elkövetkező évben, szignifikánsan nagyobb elégedettséghátrányt figyelhetünk meg, mint amekkora elégedettségtöbblet jelentkezik azok számára, akik helyzetük javulásával számolnak.

Megfigyelhető emellett egy érdekes változás is a kilencvenes években a mobilitás meg-

ítélésében. A jövedelemvesztéseget elszenvedők vagy az arra számítók pedig lényegesen alacsonyabb elégedettségről számolnak be 1998-ban, mint 1992-ben. Más szóval, a jövedelemvesztés jóléti ára nőtt idővel, a gazdasági átmenet valószínűleg növelte az emberek vesztéssel szembeni érzékenységét.

Hivatkozások

- ALESINA, A.–DI TELLA, R.–MACCULLOCH, R. [2001]: Inequality and happiness: are Europeans and Americans different? Harvard Institute of Economic Research. Discussion paper no. 1938. <http://post.economics.harvard.edu/hier/2001papers/HIER1938.pdf>, Cambridge, M.A.
- ANDORKA RUDOLF [1993]: Elégedetlenség, elidegenedés, anómia. Megjelent: *Tóth István György* (szerk.): Egy év után .. Jelentés a Magyar Háztartás Panel II. hullámának eredményei alapján. Társki, Budapest.
- ANDORKA RUDOLF [1994]: Társadalmi problémák. Statisztikai Szemle, 2–3. sz.
- ANDORKA RUDOLF [1999]: Dissatisfaction and alination. Megjelent: *Andorka Rudolf–Kolosi Tamás–R. Rose–Vukovich György* (szerk.): A Society Transformed: Hungary in Time-Space Perspective. Central European University Press, Budapest.
- ARGYLE, M. [1999]: Causes and correlates of happiness. Megjelent: *Kahneman, D.–Diener, E. – Schwarz, N.* (szerk.): Well-Being. The Foundations of Hedonic Psychology. Russell Sage Foundation, New York, 353–373. o.
- ATKINSON, A. B. [1983]: The economics of inequality. Clarendon, Oxford.
- BENTHAM, J. [1977]: Bevezetés az erkölcsök és a törvényhozás alapelveibe. Megjelent: *Márkus György* (szerk.): Brit moralisták a XVIII. században. Gondolat, Budapest.
- BLANCHFLOWER, D. G.–FREEMAN, R. B. [1997]: The attitudinal legacy of communist labor relations. *Industrial and Labour Relations Review*, Vol. 50. No. 3. 438–459. o.
- CANTILLON, S.–NOLAN, B. [2001]: Poverty within households: measuring gender differences using nonmonetary indicators. *Feminist Economics*, Vol. 7. No. 1. 5–23. o.
- CANTRIL, H. [1965]: The Pattern of Human Concerns. Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey.
- CLARK, A. E.–OSWALD, A. J. [1994]: Unhappiness and unemployment. *The Economic Journal*, Vol. 104. No. 424. 648–659. o.
- DI TELLA, R.–MACCULLOCH, R. J.–OSWALD, A. J. [1999]: The macroeconomics of happiness. Centre for European Integration Studies, Bonn.
- DIENER, E. [1984]: Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, Vol. 95. No. 3. 542–575. o.
- DIENER, E.–DIENER, M.–DIENER, C. [1995]: Factors predicting the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 69. No. 5. 851–864. o.
- DIENER, E.–OISHI, S. [2000]: Money and happiness: income and subjective well-being across nations. Megjelent: *Diener, E.–Suh, E. M.* (szerk.): Culture and Subjective Well-being. MIT Press, Cambridge, Mass., 185–218. o.
- DUESENBERY, J. S. [1967]: Income, saving, and the theory of consumer behavior. Oxford University Press, New York.
- EASTERLIN, R. A. [1974]: Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence. Megjelent: *P. A. David–M. W. Reder* (szerk.): Nations and Households in Economic Growth. Essays in Honour of Moses Amramovitz. Academic Press, New York, 89–124. o.
- FERRER-I-CARBONELL, A.–VAN PRAAG, B. M. S. [2001]: Poverty in the Russian Federation. Megjelent: IZA Discussion Paper, No. 259.
- FRANK, R. H. [1997]: The frame of reference as a public good. *The Economic Journal*, Vol. 107. november, 1832–1847. o.
- FRANK, R. H. [1999]: Luxury fever: why money fails to satisfy in an era of excess. Free Press, New York.
- HÁMORI BALÁZS [1994]: Indulatgazdaságtan – a preferenciák kiterjesztése és a kölcsönösen összefüggő hasznosságok. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 510–528. o.

- HIRSCHMAN, A. O.–ROTHSCHILD, M. [1973]: The changing tolerance for income inequality in the course of economic development. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87. No. 4. 544–566. o.
- HÜTTL ANTONIA [2003]: A gazdasági mérés történetéről – adatok, elmélet, gazdaságpolitika. *Közgazdasági Szemle*, 2. sz.
- INGLEHART, R. [1990]: *Culture Shift in Advanced Industrial Society*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- INGLEHART, R. [1997]: *Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*. Princeton University Press, Princeton, N.J.
- INGLEHART, R.–BASÁNEZ, M.–MENÉNDEZ MORENO, A. [1998]: *Human values and beliefs : a cross-cultural sourcebook: political, religious, sexual, and economic norms in 43 societies; findings from the 1990-1993 world value survey*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- INGLEHART, R.–KLINGEMANN, H.–D. [2000]: *Genes, Culture, Democracy and Happiness*. Megjelent: *Diener, E.–Suh, E. M.* (szerk.): *Culture and subjective well-being*. MIT Press, Cambridge, Mass., 165–183. o.
- KAHNEMAN, D.–KNETSCH, J. L.–THALER, R. H. [1991]: Anomalies – the endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5. No. 1. 193–206. o.
- KAHNEMAN, D.–WAKKER, P. P.–SARIN, R. [1997]: Back to Bentham? Explorations of experienced utility. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXII. No. 2. 375–406. o.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1979]: Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, Vol. 47. No. 2. 263–292. o.
- KAHNEMAN, D.–VAREY, C. [1991]: Notes on the psychology of utility. Megjelent: *J. Elster–J. E. Roemer* (szerk.): *Interpersonal Comparisons of Well-Being*. CUP, Cambridge, 127–161. o.
- KOPP, M.–SKRABSKI, A.–LOKE, J.–SZEDMAK, S. [1999]: The Hungarian state of mind in a transforming society. Megjelent: *Spéder Zsolt* (szerk.): *Hungary in Flux: Society, Politics and Transformation*. Kramer Verlag, Hamburg.
- LELKES ORSOLYA [2002a]: Life satisfaction and transition from Socialism. A Nemzetközi Szociológiai Társaság Social Stratification and Mobility című konferenciájára készített tanulmány, Oxford, április 10–13.
- LELKES ORSOLYA [2002b]: Tasting Freedom: Happiness, religion and economic transition. CASE paper, 59. Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics, London.
- LEPPER, H. S. [1998]: Use of other-reports to validate subjective well-being measures. *Social Indicators Research*, Vol. 44. No. 3. 367–379. o.
- LUNDBERG, S. J.–POLLAK, R. A.–WALES, T. J. [1997]: Do husbands and wives pool their resources? Evidence from the United Kingdom Child Benefit. *Journal of Human Resources*, Vol. 32. No. 3. 463–480. o.
- LUNDBERG, S. J.–POLLAK, R. A. [1996]: Bargaining and distribution in marriage. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 10. No. 4. 139–158. o.
- MEDGYESI MÁRTON–RÓBERT PÉTER [2000]: A munkával való elégedettség nemzetközi összehasonlításban. Megjelent: *Kolosi Tamás–Tóth István György–Vukovich György* (szerk.): *Társadalmi riport*. Társaság, Budapest, 591–616. o.
- MILANOVIC, B.–JOVANOVIC, B. [1999]: Change in the perception of the poverty line during the times of depression: Russia 1993–1996. Vázlat, január.
- MORAWETZ, D.–ATIA, E.–BIN-NUH, G.–FELOUS, L.–GARIPLERDEN, Y.–HARRIS, E.–SOUSTIEL, S.–TOMBROS, G.–ZARFATY, Y. [1977]: Income distribution and self-rated happiness: some empirical evidence. *The Economic Journal*, Vol. 87. No. 347. 511–522. o.
- NAMAZIE, C.–SANFEY, P. [2001]: Happiness in transition: the case of Kyrgyzstan. *Review of Development Economics*, Vol. 5. No. 3. 392–405. o.
- RÓBERT PÉTER [2001]: Társadalmi mobilitás. A tények és vélemények tükrében. Andorka Rudolf Társadalomtudományi Társaság–Századvég Kiadó, Budapest.
- ROSE, R.–HAERPFER, C. [1996]: *New Democracies Barometer IV: A 10-Nation Survey*. Centre for the Study of Public Policy, University of Strathclyde, Glasgow.
- ROSE, R.–HAERPFER, C. [1998]: *New Democracies Barometer V: A 12-Nation Survey*. Centre for the Study of Public Policy, University of Strathclyde, Glasgow.

- SÁGI MATILD [2000]: Az anyagi helyzettel való elégedetlenség és vonatkoztatási csoportok. Megjelent: *Kolosi Tamás-Tóth István György-Vukovich György* (szerk.). Társadalmi riport, 2002. Társadalmi Riport, Budapest, 260–297. o.
- SANDVIK, E.–DIENER, E.–SEIDLITZ, L. [1993]: Subjective well-being – the convergence and stability of self-report and non-self-report measures. *Journal of Personality*, Vol. 61. No. 3. 317–342. o.
- SCHWARZ, N.–STRACK, F. [1999]: Reports of subjective well-being: judgmental processes and their methodological implications. Megjelent: *Kahneman, D.–Diener, E.–Schwarz, N.* (szerk.): *Well-Being. The Foundations of Hedonic Psychology*. Russell Sage Foundation, New York.
- SCITOVSKY TIBOR [1990]: Az örömtelen gazdaság. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SENIK, C. [2002]: When Information Dominates Comparison. A Panel Data Analysis Using Russian Subjective Data. Delta, Párizs.
- SPÉDER ZOLTÁN–PAKSI BORBÁLA–ELEKES ZSUZSA [1998]: Anómia és elégedettség a 90-es évek elején. Megjelent: *Kolosi Tamás-Tóth István György-Vukovich György* (szerk.): Társadalmi riport, 2002. Társadalmi Riport, Budapest.
- SPÉDER ZSOLT–KAPITÁNY BALÁZS [2002]: A magyar lakosság elégedettségének meghatározói nemzetközi összehasonlításban. Megjelent: *Kolosi Tamás-Tóth István György-Vukovich György* (szerk.): Társadalmi riport, 2002. Társadalmi Riport, Budapest.
- SZABÓ ANDREA–SZABÓ LÁSZLÓ [1994]: Az életszínvonalról alkotott vélemények és a jövedelmek összefüggései. *Szociológiai Szemle*, 3. sz. 93–123. o.
- SZÁNTÓ ZOLTÁN–TÓTH ISTVÁN GYÖRGY [1999]: Dupla vagy semmi, avagy kockáztassuk-e a talált pénzt? *Szociológiai Szemle*, 1. sz. 31–68. o.
- VEBLEN, T. [1899/1975]: A dologtalan osztály elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- VEEHOVEN, R. [2002]: World Database of Happiness. <http://www.eur.nl/fsw/research/happiness/>
- WINKELMANN, L.–WINKELMANN, R [1998]: Why are the unemployed so unhappy? Evidence from panel data. *Economica*, Vol. 65. No. 1–15. o.

KÖLLŐ JÁNOS

Meddig tart a rendszerváltás?

Esettanulmány egy szövöde átalakulásáról, 1988–1996

A privatizáció üteme alapján Magyarországot a gyors reformerek közé szokás sorolni. A szocialista vállalatok kezdeti megújulása azonban sok esetben pusztán méretcsökkentésre és az erőforrások kicsemegezésére (valamint névcserére) korlátozódott. Az átalakult cégek hatékonyabbá váltak, de a rendszerváltás elején követett úton, külső tőke bevonása nélkül nem fejlődhetnek, ezért a hajdani állami szektor leépülése – a tőkebefektetésre érdemes cégek kiválasztódása – még ma is tart. A tanulmány különböző adatforrásokból merítve, majd egy nagyüzem átalakulásának bemutatásával próbálja érzékeltetni a kezdeti gyors reformok és a technológiai megújulás elhúzódása közötti kapcsolatot.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J3, L2, P2.

Az átmenet korai időszakában született közgazdasági modellek zöme a kimúló állami szektor és a semmiből előlépő magánvállalkozások kettősségében ábrázolta a gazdasági rendszerváltást. A magánvállalatok a költségminimalizálás elvei szerint döntenek az erőforrás-felhasználásról, az államiak pedig valamilyen – alapvetően politikai tényezőktől függő – ütemben összeomlanak: ebből a sajátos struktúraváltásból következők vonhatók le a költségvetési egyensúlyra (*Chadha–Coricelli* [1994]), a munkanélküliség egyensúlyi szintjére (*Aghion–Blanchard* [1993], *Boeri* [1999]) vagy éppen a politikai stabilitásra (*Freeman* [1994]) vonatkozóan. A rendszerváltozás e modellekben addig tart, amíg mindenki át nem kerül a hatékonyabban működő és fejlődőképes magánszektorba.

Magyarországon az átmenet gyorsan lezajlott, a többségi állami tulajdonú cégek aránya már 1995-re 20 százalékra csökkent (a 20 fősnél nagyobbak vállalatok mezőnyén belül).¹ Ez azonban nem jelentette, hogy a gazdasági egységek 80 százaléka technológiájában és üzemszervezetében megújult volna. Az állami vállalat mint jogi személyi gyakran csupán szervezeti vagy névváltoztatás révén tűnt el, hogy aztán magánvállalatként bukkanjon fel a cégnyilvántartásban. A két folyamat – a tulajdonosváltás, illetve a termelő kapacitás összetételének változása – ütemének eltérését jól érzékeltetik a következő megfigyelések.

Az 1994. tavaszi bértarifa-felvételben szereplő vállalati alkalmazottaknak mindössze 16,5 százaléka dolgozott olyan cégben, amely azonos néven (ugyanazon jogi személyi-

* Ezúton mondok köszönetet a vizsgált vállalat segítőkész dolgozóinak és vezetőinek; kutatótársamnak *Fazekas Károlynak*; a Foglalkoztatási Hivatalnak; valamint a bécsi IWM-nek, mely a Social Cost of Transition program keretében anyagi támogatást nyújtott a kutatáshoz. A tanulmány Kornai János 75. születésnapja alkalmából 2003. január 20-án az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontja és a Collegium Budapest által rendezett tudományos konferenciára benyújtott előadás írásos változata.

¹ A bértarifa-felvétel 1995. évi hullámában szereplő cégek adatai alapján.

ségként) létezett már 1989-ben is. Ugyanakkor az 1994 elején állást vesztő, márciusban munkanélküliként regisztrált személyek 43,9 százaléka 1989 előtt létesített munkaviszonyt vállalatával vagy annak jogelődjével.² A munkanélkülivé válók egy része viszonylag sűrűn változtat állást, többségük az átlagosnál sérülékenyebb vállalati környezetben dolgozik, ezért aligha tévedünk nagyot, ha *legalább ötven százalékra* becsüljük azoknak a vállalati alkalmazottaknak az arányát, akik ugyanoda jártak dolgozni 1994-ben, ahová a rendszerváltozást megelőzően, ha a cégtáblát időközben többször kicserélték is.

Három évvel ezelőtt a Nemzetközi Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) 300 elemű vállalati mintát vett egy, a tudás iránti kereslettel foglalkozó nemzetközi összehasonlító kutatáshoz (*Commander-Köllő* [2001]). A felvétel a vállalatok korábbi történetére vonatkozó kérdéseket is tartalmazott, amelyekből kiderült, hogy a (zömmel közepes és nagyméretű, véletlenszerűen kiválasztott) hazai tulajdonú cégek 58 százaléka már 1989 előtt is működött, és eszközparkjának átlagos életkora is meghaladta a 10 évet, azaz szintén a szocialista időkből származott.

Az életben maradt üzemek, irodák és boltok nagy része – az EBRD-felvétel említett részmintájában például több mint háromnegyede – nyereségesen működik. Valószínűsíthető, hogy a hatékonyságjavulás fő forrása e vállalati körben nem az intenzív beruházási tevékenység volt, hanem komoly szerepet játszott az optimális üzemmérethez való közelítés, valamint a meglévő erőforrások „kicsemegezése”. Ez a folyamat pontosan nem rekonstruálható, mert a folyamatosan működő *vállalatokra* vonatkozó termelési és létszámindexeket lefelé torzítják a jogi személyiség fennmaradása mellett végbement kiválások, beruházásairól pedig alig van adat. Ezt nem feledve, tekintsünk át néhány, a termelés-visszaesés mértékére vonatkozó vállalati szintű megfigyelést!

Az 1. táblázat szerint a folyamatosan működött iparvállalatok reálkibocsátása 1989–1992-ben átlagosan közel hatvan százalékkal csökkent. Növekedést nagyon kevés vállalat esetében figyelhettünk meg, még a harmadik vállalatkvartilis adatai is súlyos, 25 százalékos termelés-visszaesésről tanúskodtak. A medián vállalat termelése 1992 és 1995 között is csökkent, de ekkor a medián fölötti tartományban már megjelentek a bővülő, esetenként rendkívül gyorsan növekvő vállalkozások.

1. táblázat

Az iparvállalatok reálkibocsátásának* változása 1989–1992-ben és 1992–1995-ben
(a bázisidőszaki érték = 100)

Megnevezés	1992–1989	1995–1992
1. decilis	6,7	5,7
1. kvartilis	21,5	20,0
Medián	42,3	65,8
3. kvartilis	75,1	214,2
9. decilis	113,5	707,9
Megfigyelt vállalatok száma	782	833

* Nettó árbevétel – anyagköltség – elábé, ágazati árindexekkel deflálva (elábé: eladott áruk beszerzési értéke).

Forrás: PM Mérlegtár 1989, 1992, 1995. Minta: a bértarifafelvételben 1989-ben és 1992-ben, illetve 1992-ben és 1995-ben egyaránt megfigyelt feldolgozóipari vállalatok adatai.

² Az első adat az 1994. évi bértarifamintával lefedett 1,48 millió vállalati alkalmazottra vonatkozik. A második *Köllő-Nagy* [1995] teljes körű adatfelvételéből származik, és 2778 újonnan regisztrált munkanélküli-re vonatkozik. Az arány kiszámításakor figyelmen kívül hagytuk azokat, akik 1989 után léptek a munkapi-acra.

Az adatokban meglévő torzítás miatt célszerű nemcsak vállalat-, hanem terméksoros indexeket is szemügyre venni. A 2. táblázat szerint a KSH által folyamatosan megfigyelt feldolgozóipari termékek kibocsátása 1989–1992-ben egy kivétellel drámaian csökkent: a visszaesés mértéke a tizenegyből kilenc termék esetében meghaladta a negyven, öt termék esetében az ötven százalékot. A terméksoros indexek a vállalatiakhoz hasonlóan általános válságról tanúskodnak 1989–1992-ben, majd növekvő differenciálódásról 1992 és 1995 között.

2. táblázat

A KSH által megfigyelt alapvető feldolgozóipari termékek kibocsátásának alakulása*
(a bázisidőszaki érték = 100)

Termék	1989–1992	1992–1995
Nyersacél	45,9	121,0
Cement	57,9	128,5
Autóbusz	29,8	33,7
Televízió	54,5	100,0
Technikai kénsav	54,6	112,6
Műtrágya	21,5	106,7
Műanyag-alapanyag	108,2	109,7
Papír és karton	69,0	90,8
Pamutszövet	34,2	75,5
Kötött felsőruházat	52,1	92,7
Bőr lábbeli	47,4	81,3

* Természetes mértékegységben (db, tonna, pár stb.)

Forrás: Statisztikai Évkönyv 1996, 14–15. o.

Néhány termék esetében (autóbusz, nyersacél, cement, vegyipari termékek) közismert, hogy a termeléseszkökenés a nagyobb termelőüzemek felszámolása nélkül ment végbe. Más esetekben is valószínűsíthető, hogy inkább a termelés visszafogása, mint a gyárbezárások jelentették az alkalmazkodás fő útját: aligha lehet igaz, hogy az átmenet első három évében bezárták volna a pamutszövetek kétharmadát, a cipőgyárak és kötőszövetüzemek felét vagy a műtrágyagyárak negyötödét.

Ahhoz, hogy a volt szocialista üzemek egykori méretük töredékére zsugorodva életben maradhassanak, a hatékonyságuknak növekedni kellett. A folyamatosan működő cégek körében végbement hatékonyságjavulásra utalnak Halpern–Kőrösi [1998] becslései Cobb–Douglas-típusú termelési határfüggvényekkel (*frontier production function*): míg a szocializmus éveiben a vállalati mezőnyt csökkenő skálahozadék jellemezte, az átmenet során konstans, majd növekvő hozadék alakult ki. Mivel a Halpern–Kőrösi-féle eredmények a mindenkori teljes vállalati mezőnyre vonatkoznak – minket pedig a szocializmusból itt maradt vállalatok érdekelnek –, bemutatjuk, hogy a skálahozadék hasonló irányban változott e szűkebb vállalati körben is. E célból egyszerű Cobb–Douglas-típusú termelési függvényeket becslünk a bértarifa-felvételben 1989-ben, 1992-ben és 1995-ben egyaránt megfigyelt vállalatokra, valamint a feldolgozóipari vállalatokra külön is. Mint a 3. táblázatban látható, ebben a vállalati körben is csökkenő mérethozadékot figyelünk meg 1989-ben, míg 1992-ben konstans, 1995-ben pedig konstans vagy növekvő hozadékokra utalnak az adatok attól függően, hogy milyen szignifikanciaszinten fogadjuk el a vonatkozó statisztikai próbákat. Megfigyelhető az is, hogy a kibocsátás szóródását növekvő mértékben a létszámkülönbségek magyarázzák, ami a gyakori és nagyfokú kapacitáskihasználatlansággal (esetleg a könyvekben szerepeltetett állóeszközérték-mutató illuzórikussá válásával) függhet össze.

3. táblázat

Termelési függvények a bértarifa-felvételben 1989-ben, 1992-ben és 1995-ben egyaránt megfigyelt vállalatokra (KLMN-becslések Huber-féle standard hibákkal, összes ágazat)

$$\ln(Q) = a + b\ln(K) + c\ln(L)$$

Megnevezés	1989	1992	1995
<i>b</i>	0,275 (10,81)	0,153 (6,00)	0,209 (9,68)
<i>c</i>	0,502 (14,1)	0,866 (23,68)	0,878 (27,21)
<i>a</i>	0,345	-1,129	-0,839
<i>b+c</i>	0,776	1,019	1,087
<i>F</i> -próba, $H^0: b + c = 1$	154,5 (0,00)	0,86 (0,36)	16,9 (0,00)
<i>aR</i> ²	0,686	0,731	0,730
Ramsey-reset	16,82 (0,00)	3,18 (0,02)	6,51 (0,00)
Vállalatok száma	986	986	986
<i>Feldolgozóipar</i>			
<i>bln(K)</i>	0,280 (6,14)	0,253 (6,41)	0,183 (4,82)
<i>cln(L)</i>	0,456 (5,71)	0,786 (12,67)	0,924 (14,56)
<i>a</i>	0,656	-0,981	-0,905
<i>b + c</i>	0,736	1,039	1,107
<i>F</i> -próba, $H^0: b+c = 1$	39,48 (0,00)	1,04 (0,31)	5,74 (0,02)
<i>aR</i> ²	0,660	0,801	0,752
Ramsey-reset	16,82 (0,00)	2,76 (0,04)	6,50 (0,00)
Vállalatok száma	236	236	236

Q = hozzáadott érték, K = tárgyi eszközök nettó értéke, L = átlagos állományi létszám.

Minta: a bértarifa-felvétel 1989., 1992. és 1995. évi hullámaiban egyaránt megfigyelt cégek.

A 3. táblázatban hivatkozott minta vállalatainak beruházási tevékenységéről nincsenek adataink. A Foglalkoztatási Hivatal Rövid távú munkaerő-piaci prognózisa azonban közölt adatokat az új gépi kapacitásokat üzembe helyező vállalatok arányáról, és kérdéseket tett fel a kapacitáskihasználtságra vonatkozóan is. A 4. táblázatban olyan, a felvételben megfigyelt vállalatok adatai szerepelnek, amelyek változatlan jogi személyiségként működtek 1990 és 1994 között, a „transzformációs válság” időszakában. Kapacitásuk alakulásáról 1992 és 1994 között rendelkezünk néhány adattal.

Látható, hogy az új termelőberendezéseket üzembe helyező cégek aránya viszonylag alacsony, 10 százalék alatti volt. (A megfigyelt időszak egészét tekintve az összes vállalat 63,5 százaléka, az iparvállalatok 60,3 százaléka nem helyezett üzembe új gépeket.) Másfelől, a kihasználatlan kapacitásokkal rendelkező üzemek többsége számára – az iparban több mint háromnegyedének – nem az értékesítés vagy a selejtezés jelentette az alkalmazkodás fő útját, a legtöbb vállalat megtartotta a teljesen ki nem használt berendezéseket.

4. táblázat

Új gépi kapacitások és a kihasználatlan kapacitások sorsa a Foglalkoztatási Hivatal Rövid távú munkaerő-piaci prognózisának mintájában, 1992–1994-ben
(minta: 1992–1994-ben végig megfigyelt, 1990-ben és 1994-ben azonos jogi személyiség alatt bejegyzett vállalatok)

Év	A kérést követő fél évben új gépi kapacitás üzembe helyezését tervezi (százalék)	Kihasználatlan kapacitái vannak (százalék)	A kihasználatlan kapacitásokat tárolja (nem értékesíti és nem selejtezi) (százalék)
Összes ágazat (928 vállalat)			
1992	8,3	55,5	61,1
1993	8,5	57,5	70,5
1994	8,3	54,9	72,1
Feldolgozóipar (257 vállalat)			
1992	9,8	55,5	73,5
1993	7,3	57,2	80,4
1994	6,6	55,4	78,5

Forrás: saját számítás a 2. félévi hullámok alapján.

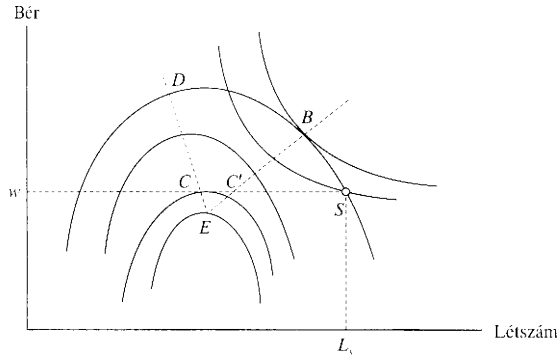
Többről volt szó tehát a rendszerváltás első éveiben, mint egyszerű névcseréről, ugyanakkor kevesebbről – és részben másról –, mint a régi gazdaság elhalásáról, és a magán-szektor egyidejű térhódításáról. Létrejött egyfajta sajátos „posztoszocialista” vállalat, amely nagyszabású létszámleépítésekkel és az örökölt eszközállomány szelekciójával, pótlólagos beruházások nélkül is gyorsan növelhette a termelékenységét.

A szocialista vállalat teljes eltűnése hosszú, ma is tartó folyamatnak mutatkozik. Hipotézisünk szerint *éppen azért* tart sokáig, mert a vállalatok képesek voltak egyfajta – sajátos és ideiglenes – megújulásra. A leépítések hozamai éveken keresztül életben tarthatták őket, mielőtt a piac kimondaná róluk – alighanem a többségükről – a végleges ítéletet.

A volt szocialista nagyüzemek piaci értéke legalább három okból ugrásszerűen növekedhetett a radikális leépítések során. Először, a szocialista vállalatok az optimálisnál nagyobb mértékben kötöttek le termelési tényezőket, így a kiinduló tényezőkombináció megtartása mellett végrehajtott egyszerű méretcsökkentés önmagában is növelhette a hatékonyságukat. Másodszor, a leépítések során a gépek és a dolgozók közül is válogathattak. Harmadszor, a krónikus túlfoglalkoztatás évtizedeit követően a létszám leépítése – adott tőkeállomány mellett – megnövelhette mindkét termelési tényező hozamát. Ezt megkönnyíthette, hogy a birtokolt eszközállomány sok esetben tehermentes, megtartása költségmentes volt, miáltal a létszám és a folyó felhasználás nagymértékű visszafogásával egyes vállalatok páratlan állóeszközbőséget teremthettek. A létszámleépítés hozamai a vállalatot (a vezetőket) és a megmaradó dolgozókat egyidejűleg gazdagíthatták, mint arra az 1. ábra utal.

A bal alsó sarokból izoprofitgörbék emelkednek, azon bér-foglalkoztatás kombinációk mértani helyét jelölve, amelyek azonos profitszintet biztosítanak adott eszközállomány mellett. Az izoprofitgörbék közömbösségi görbéként foghatók fel: az alacsonyabban fekvő görbék magasabb profitot reprezentálnak. A konvex „szakszervezeti közömbösségi görbék” a dolgozók képviselői számára közömbös bér-foglalkoztatás kombinációkat jelölik. A magasabban fekvő görbék nagyobb hasznosságot testesítenek meg (McDonald–Solow [1982]).

I. ábra

Elvezető utak a szocialista nagyüzemre jellemző egyensúlyból (S)

A szocialista nagyüzemben a foglalkoztatás nem a bér és a határtermék egyenlőségét jelző C pontban, hanem valamely ennél magasabb (L_s) szinten állapodott meg. Az S pontból számos út vezethetett olyan létszám-reálbér kombinációkhoz (adott eszközállomány mellett), amelyek a vállalat és a megmaradó dolgozók – sőt, akár a valamikori és megmaradó dolgozók *összességét* képviselő szakszervezet vagy munkástanács – érdeksérelme nélkül javíthatta a hatékonyságot. A munkáltató és egy, a teljes tagság foglalkoztatási szintjére érzékeny foglalkozási szakszervezet alkujában Pareto-javítást jelenthetett az S -től balra felfelé látható lencsébe (az S -en áthaladó izoprofit- és szakszervezeti közömbösségi görbék által közrefogott területre) történő elmozdulás. Egy kisszámú bennfentest tömörítő munkavállalói szervezet jobban járhatott – anélkül, hogy a munkáltató rosszból járt volna – az $S - D$ változással. A leépítések bércsökkenő hatásában reménykedő munkáltatók persze a legmagasabb profitot biztosító – esetlegesen bércsökkenést is implikáló – E pontot is megcélozhatták, de C és D között minden, a keresleti görbén vagy C' és B között a szerződési görbén folyó alkukimenet számukra a megmaradó dolgozók béérének csökkenése nélkül ígérhetett profitnövekedést, ami alighanem vonzóvá tette a tömeges elbocsátásokat a létükben fenyegetett üzemek vezetői és kulcsemberei számára.

Egy üzem hosszabb távú kilátásai szempontjából azonban nem a kiinduló állapothoz képest mutatkozó javulásnak, hanem az elért versenyképességi *szintnek* van jelentősége, amit korlátoz a megörökölt eszköz- és munkaerő-állomány minősége. Idővel a karcsúsított üzem gépei is pótlásra szorulnak, megjelennek vagy nőnek a tőkeköltségek; az árupiaci és munkapiaci versenytársak számának szaporodásával, a puha hitelezés és a rejtett állami támogatások háttérbe szorulásával fokozatosan erősödik a versenyképességi elmaradásból eredő kockázat.

A következőkben egy szövöde példáján mutatom be, hogyan zajlott le a radikális méretcsökkentés révén történő megújulás a rendszerváltást követő néhány évben. Egy „szubmikroszinten” vizsgálódó esettanulmány nem törekedhet többre, mint hogy „beleérzően evidenssé” tegye az események logikáját. A kérdés, amire kíváncsiak vagyunk – az állami szektortól átvett eszközök működtetésének hatékonysága –, nem vizsgálható statisztikai elemzésre alkalmas mintákon, de még egy-egy vállalat szintjén sem. A *vállalati* szintű termelékenység ugyanis a vállalaton belüli „halál és születés” révén, egyes egységek bezárása és újak indítása következtében is növekedhet. Ha célunk nem a cégtulajdonosok portfóliódöntéseinek elemzése, hanem arra vagyunk kíváncsiak, hogyan alakult a tulajdoni érdekeltségbe vonható különféle tevékenységek piaci értéke, akkor figyelmünket célszerű a vállalatnál kisebb egységekre: gyárakra, telepekre, üzletekre irányítani.

A szövöde

A fénykorában mintegy 700 főt és több mint 300 szövőt foglalkoztató szövöde technológiája és üzemszervezete keveset változott az elmúlt évtizedekben, gazdasági és jogi értelemben azonban alapvető átalakuláson ment keresztül. Az állami vállalatot, amelynek része volt, 1989-ben egy külföldi tulajdonoscsoport vásárolta meg, és működtette az 1991-ben bejelentett csődig. A felszámolási eljárás során a vállalat egy hazai bank tulajdonába került, amely 1995 végén eladta egy pénzügyi befektetők által birtokolt másik textilcégnek.³

Röviden tárgyalom az 1991. évi csődhelyzethez vezető folyamatokat – ez a helyzet a csődeljárást tekintve a rendszerváltozás igazi kezdete az üzem életében. A szövöde sorsát 1996-ig (ahol az adatok megengedik, 1997-ig) követtem nyomon. A tárgyalás során a szövőgépekre és a munkásállomány gerincét alkotó szövőkre korlátoztam a figyelmet, más üzemszervek és munkások helyzetére csak érintőlegesen utalok. A táblázatokban hivatkozott alapadatokról a Függelék *F1. táblázata* ad áttekintést.⁴

Hogyan mérhető egy vállalat belüli egység hatékonysága? Egy üzemet akkor érdemes fenntartani, ha képes megtermelni egyfajta „szervezeti járadékot”, olyan többletet, amelynek forrása a szervezeten belüli kooperáció fölénye a piaci kooperációval szemben, s ha a vállalat és a munkások oly módon osztoznak a szervezeti járadékon, hogy az mindkét fél számára többletet biztosít erőforrásaik alternatív felhasználásához képest. Nem a kutató dolga eldönteni, hogy mi tekintendő az ilyen értelemben vett sikeresség kritériumának – ezt pontosan megfogalmazzák a tulajdonosok, amikor meghatározzák az üzemi vezetők prémiumfeltételeit.

A szövödevezető első számú prémiumkritériuma a rendszerváltozás éveitől fogva a termékegységre jutó bérköltség minimalizálása volt. Az egységbérköltség változása felírható különféle természetű komponensek szorzataként annak tanulmányozására, hogyan befolyásolták egyes elemek az üzem szempontjából fontos végeredményt:

$$\Delta \ln(W/Y) = \Delta \ln(w/P^F) + \Delta \ln(P^F/P^A) + \Delta \ln(P^A/P^U) - \Delta \ln(Q/L), \quad (1)$$

ahol w a dolgozók nominális átlagkeresete, P^F a fogyasztói árindex, P^A az ágazati és P^U az üzemi értékesítési árindex, Q a naturális kibocsátás, L a dolgozók száma, Δ a megfigyelés kezdete és vége közötti változásra utal. Az üzem árbevétele (Y) és bértömege (W):

$$Y = P^U Q \quad \text{és} \quad W = wL. \quad (2)$$

Az (1) kifejezés négy komponensre vezet vissza a bérköltség változását. Az első a dolgozók reálkeresetének változása, ami egyenesen hat a bérköltségre. A második az országos termelői és fogyasztói árindexek közötti eltérés hatását ragadja meg. Minél jobban elmarad az értékesítési árak növekedése a fogyasztói árak mögött, annál nagyobb költséget jelent a vállalatok számára a fogyasztói reálbér egységnyi növekedése.⁵ A harmadik komponens azt a hatást ragadja meg, amelyet az üzem relatív árai gyakorolnak a bérköltségre: minél gyorsabban növekszenek az üzem eladási árai az ágazati termelői árakhoz képest, annál kisebb terhet jelent számára a szövők reálkeresetének egységnyi

³ A kutatás során készült két esettanulmányt részletesebben ismerteti *Fazekas–Köllő* [1999]. Hasonló kérdéseket felvető, üzemi esettanulmányokon nyugvó, elsősorban a szervezeti járadék feletti harc kérdéseire koncentráló kutatást indított a halála előtti évben Csontos László. Kutatásának megjelent dokumentumai (*Csontos* [1994], *Bódis* [1997], *Bódis–Jánky–Szántó* [1998]) nagymértékben befolyásolták a munkánkat.

⁴ Néhány 1989-re és 1990-re vonatkozó adatot interpolációval becsültünk, mint arra a Függelék kitér.

⁵ Mint ismeretes, az árindexkülönbség alapvető szerepet játszott abban, hogy Magyarországon a termék-egységre jutó reálbérköltség a reálbér jelentékeny süllyedése ellenére is növekedett egészen 1996-ig. Lásd kiváltképpen *Havlik* [1997] munkáját!

növekedése, más tényezőket adottnak tekintve. Végül a negyedik komponens a természetes termelékenységváltozás hatását mutatja: minél gyorsabban nő a termelékenység, annál alacsonyabb lesz a fajlagos bérköltség a kiinduló szinthez viszonyítva.

A természetes kibocsátás alakulásának részletesebb vizsgálatához Q -t tovább bonthatjuk a lehetséges kibocsátás (Q^*) és a kapacitáskihasználás (k) tényezőire ($Q = kQ^*$). A bér esetében is keresünk egyfajta „fix pontot”: azt a bérszintet, amelyre az üzem munkásai elbocsátásuk esetén – becslésünk szerint – számíthatnának. A tényleges bért ezen w^* alternatív bér, valamint a J üzemspecifikus járadék szorzataként felírva az (1) dekompozíció a (3) formát ölti:

$$\Delta \ln(W/Y) = \Delta \ln J + \Delta \ln(w^*/P^F) + \Delta \ln(P^F/P^A) + \Delta \ln(P^A/P^U) - \Delta \ln k - \Delta \ln(Q^*/L). \quad (3)$$

A munkások jóléti veszteségei az L és a J csökkenéséből adódhatnak (a helyi reálbérszint, azaz w^*/P^F esetleges csökkenése nem tekinthető üzemspecifikus veszteségnek), míg a munkáltató helyzetének változását a reziduális jövedelem ($1 - W/Y$) alakulása méri, továbbá az \bar{o} veszteségeként könyvelhető el a tényleges és lehetséges termelés közötti különbség (k) is, amennyiben nem szándékolt. A (3) formula világosan mutatja, hogy a két fél egyidejűleg is veszíthet, ha a munkások reálbére csökken, de az üzemi eladási árakkal deflált, termékegységre jutó bérköltség emelkedik. A nyertes ilyenkor a fogyasztó, aki az átlagos árszinthez viszonyítva olcsóbban juthat hozzá az üzem produktumához.

Az elemzés tehát a fenti komponensek relatív súlyának meghatározására irányul. Az adatok értelmezéséhez húsz interjú készült vezetőkkel és munkásokkal. Az árváltozások okainak elemzéséhez az átlagosnál kevesebb információ állt rendelkezésre – itt lényegében csak az interjúkra támaszkodhattam.

A csődhelyzethez vezető folyamatok: 1989–1991

A vállalatot a rendszerváltozás hajnalán megvásárló külföldi tulajdonosok sajátos *expansion* stratégiát követtek, amelynek tengelyében a meglévő kapacitások jobb és olcsóbb kihasználása állt. Noha 1990 végéig a szövögepek a szövögepek közel egyötödét kiselejtezték, a megmaradt géppálmánnyal elérhető output a csődhelyzet kialakulásáig lényegében nem változott. Ezt az üzemidő kiterjesztése tette lehetővé 1990-ben egy *hétvégi műszak* beindításával, amelyre a gyáron kívülről toboroztak munkásokat. Az 5. táblázat néhány adata érzékelteti ennek a stratégiának a fő vonásait.

A hétvégi szövök 2×12 órás munkarendben dolgoztak, míg a hétköziek 5×8 órában, három műszakban. A hétvégiek tényleges havi munkaideje 1990-ben 34 százalékkal maradt el a hétközi szövökétől, havi keresetük azonban csupán 15 százalékkal volt alacsonyabb, a 29 százalékkal magasabb órakeresetüknek köszönhetően. A hétvégi műszak beindításával növekedett volna a munkaerőköltség, ha egyidejűleg 1990-ben nem került volna sor a nappali szövök bérének csökkentésére. A szövöde ebben az évben tért át a teljesítménybérről az órabéres rendszerre, és egyetlen év alatt mintegy 20 százalékkal csökkentette a szövök relatív keresetét a helyi piacon elérhető bérekhez képest.

Erre azért kerülhetett sor, mert a gyár számára mérvadó külső munkapiacon korábban nem tapasztalt munkaerőhiány kezdett kialakulni. A hétvégi műszakra tömegesen jelentkeztek a távoli falvakban élő, a munkából gyermeknevelés miatt vagy a növekvő utazási költségek következtében kiszorult volt szövök, amit jól mutat a 15 kilométernél távolabbról ingázók arányának megduplázódása. Az újonnan felvettek bére 1988-ban közel 30 százalékkal, később is 10-15 százalékkal maradt el a mindenkorinál átlagtól, noha a belépők zöme nem kezdő, hanem korábban tapasztalatot szerzett szövőmunkás volt.

Az üzem létszáma növekedett ugyan, ám a hétközi műszakban – kivált egyes régebbi

5. táblázat
A szövöde néhány mutatója 1988–1991-ben
(A becült értékek dőlt betűvel szedve)

Megnevezés	1988	1989	1990	1991
	végnapok			csőd
Termelés (gépi vetésben)	100	96,3	92,5	60,6
<i>Inputok</i>				
Gépi kapacitás (potenciális termelés)	100	99,8	99,5	76,0
Szövők fizetett munkaórái	100	103,8	113,4	113,6
<i>Kapacitáskihasználás</i>				
Bruttó hatásfok ¹	100	93,2	86,4	79,7
Nettó hatásfok ²	100	98,3	96,7	95,0
<i>Értékesítési árak (kész szövet)</i>				
– az ipari árindexhez viszonyítva	..	100	92,8	81,0
– a textilipari árindexhez viszonyítva	..	100	97,0	86,0
<i>Bérek</i>				
Reálbér	100	92,6	86,8	88,0
Reál bérköltség ³	100	95,8	118,9	132,1
Termékegységre jutó bérköltség ³	100	103,3	145,8	247,8
<i>Egyéb fontos mutatók</i>				
Relatív bér (mérvadó részpiac = 100) ⁴	146	146	121	124
Újonnan felvett szövők bérhátránya (százalék) ⁵	-29,1	-11,1	-14,1	-7,2
Régi típusú gépeken dolgozók bérhátránya (százalék) ⁵	3,2	-0,3	-13,6	-11,6
15 km-nél messzebről ingázók (százalék)	26,6	32,4	35,6	51,2
Túlóra (/fő/év)	8,9	16,1	30,1	37,9
Szakszervezeti tag (százalék)	81,4	73,0	67,0	67,5

¹ Bruttó hatásfok: tényleges termelés gépi vetésben/elméleti vetésszám.

² Nettó hatásfok: tényleges termelés gépi vetésben/elméleti vetésszám az állóórak nélkül számított üzemidő alatt.

³ Az üzem értékesítési áraival deflálva, kivéve 1988–1989-et, amikor a textilipari árindexet használtuk

⁴ Három műszakos, az évet végigdolgozó szövők. Viszonyítási alap: általános iskolát vagy textilipari szakmunkásképzőt végzett, teljes munkaidős, fizikaiként alkalmazott nők bruttó keresete a szövöde megyében és négy környező megyében.

⁵ Regresszióval kiigazított különbség, viszonyítási alap: új típusú gépen dolgozó, három műszakos, átlagos életkorú és szolgálati idejű szövők: Lásd az F2. táblázatot!

géptípusokon – a munkaerő-kereslet csökkent, amit a vezetés kiaknázott a bérek megállapításakor: a régi, szocialista gyártmányú, illetve vetélős gépeknél foglalkoztatottak relatív keresete 1988 és 1990 között több mint 15 százalékponttal süllyedt. A munkáltatói erőfölény jeleként értékelhető a túlóráztatás nagymértékű növekedése, valamint a szakszervezeti szervezethez csökkenése (amely elsősorban, de nem kizárólagosan, az újonnan bekerültek alacsony tagsági aránya miatt következett be).

Noha úgy tűnik, hogy a külföldi tulajdonosok megpróbálkoztak a számukra kedvező munkapiaci feltételek kiaknázásával, ez nem bizonyult elégségesnek a szövödét fenyegető veszélyek elhárítására. A szocialista piacok összeomlása, a keményedő importverseny, a dráguló forgóeszköz-finanszírozás, a növekvő közterhek ellensúlyozásához olyan fokú ha-

tékonyágjavulásra lett volna szükség, ami a vázolt expanzív stratégia számára elérhető lenne bizonyult. A válságtünetek már 1990-ben nyilvánvalók voltak, 1991-ben pedig összeomláshoz vezettek. Lényegében változatlan mennyiségű – változatlan technológiával termelt – textiláértékesítése egy drámaian beszűkült piacon csak csökkenő relatív árak mellett sikerülhetett: a szövöde árai 1989–1991-ben 14 százalékkal zuhantak a textilipari árakhoz, és közel húsz százalékkal az ipari átlagárhoz képest. Ez egyben azt is jelentette, hogy a munkaerőköltségek a szövők reálbérének csökkenése ellenére is meredeken növekedtek. Az adott költségek mellett az üzem keményedő keresleti korláttal szembesült: termelése visszaesett, gépi kapacitásainak kihasználtsága romlott. Mindez alighanem önmagában is elegendő lett volna a csődhelyzet kialakulásához. A bajokat tovább tetézték a termelés finanszírozásához felvett hitelek emelkedő terhei, amelyeket már nem lehetett a bérek csökkentésével vagy más takarékosági intézkedésekkel kivédeni: a vállalat 1991 közepén csődbe ment.

Ennek a sajátos intermezzónak a tárgyalása után rátérünk voltaképpen témánkra, arra, milyen módon és milyen eredményekkel ment végbe az üzemméretetek csökkentése 1991–1996-ban.

A bérköltségváltozás komponensei az átalakulás (1991–1996) időszakában

Első lépésben tényezőire bontjuk a termékegységre jutó bérköltség 1991–1996. évi változását a (3) egyenlet szerint. A felbontás csak logaritmusban additív, természetes mértékben mérve nem, de nem követünk el nagy hibát, ha a táblázatban szereplő értékekre mint százalékos változásokra hivatkozunk.

6. táblázat

A termékegységre eső bérköltséget csökkentő (-), illetve növelő (+) tényezők a (3) egyenlet szerint a vizsgált szövödében, 1991–1996

Hatás a termékegységre jutó bérköltségre	$\Delta \log(W/Y)$
Reálkereset a helyi munkapiacra	-0,088
Üzemi bérelőny	-0,102
Fogyasztóitól elmaradó termelői árak a textiliparban	0,316
A textiliparinál gyorsabban növekvő árak az üzemben	-0,294
A kapacitáskihasználás javulása	-0,015
Potenciális termelékenység	-0,600
Összesen	-0,772

A szövödét súlyosan érintették az iparág nyomott értékesítési árai: ez a tényező önmagában 30 százalék körüli költségnövekedést implikált volna, ha más tényezők nem változtak volna. Saját értékesítési árának viszonylag gyors növelésével azonban az üzem lényegében ellensúlyozni tudta ezt a külső tényezőt: az eladási árak növelése önmagában szintén 30 százalék nagyságrendű költségcsökkenést tett volna lehetővé. A termelékenység emelkedése közel 60 százalékkal szorította lejjebb a költségeket, és az is látható, hogy ez a géppark változásának (a lehetséges termelékenységnövekedésnek) tudható be. A szövők reálbére tovább csökkent a környező piacokon fizetett bérhez viszonyítva, miközben ez utóbbi maga is veszített reálértékéből: e két tényezőnek köszönhetően a költségszint további mintegy 20 százalékkal mérséklődött. A következőkben részletesen megvizsgáljuk az átalakulás komponenseit, első lépésben a természetes termelékenységváltozás folyamatát véve szemügyre.

A gépállomány megrostálása

Az üzem leépítése során az 1991-ben üzemelt gépek 60 százalékát leszerelték, miközben az újonnan beállított gépek száma az eredeti állomány kevesebb mint 5 százalékára rúgott. A méretcsökkenés időszaka alatt érdemleges műszaki fejlesztés csupán egy területen történt: az üzem privatizáció előtti „feljavítása” keretében 1994-ben klímaberendezéseket szereltek fel.⁶ 1997-ben az egy szövőgépre jutó termelés 29,5 százalékkal volt magasabb, mint 1991-ben.

A javulás elvileg két forrásból fakadhat: egyrészt a gépek minőség szerinti összetételének megváltozásából, másrészt a géppark hatékonyabb üzemeltetéséből. Az 1991 és 1997 közötti időszakban bekövetkezett termelékenységnövekedés teljes egészében az előbbi tényezőtől, azaz a legrosszabb gépek kicseréléséből eredt. Az üzem átlagos termelékenységét az egyes géptípusok üzembeli részaránya (n_i) és termelékenysége (t_i) alapján mint súlyozott átlagot írhatjuk fel:

$$t^0 = \sum n_i^0 t_i^0 \quad \text{és} \quad t^1 = \sum n_i^1 t_i^1. \quad (4)$$

A két időpont közötti termelékenységváltozás ($\Delta t = t^1 - t^0$) tényezőire bontható:

$$\Delta t = \sum \Delta t_i n_i^0 + \sum \Delta n_i t_i^0 + \sum \Delta n_i \Delta t_i = D^1 + D^2 + D^3. \quad (5)$$

A D^1 komponens az egyes géptípusokon bekövetkezett hatékonyságjavulás hatását ragadja meg; a D^2 tényező a különböző termelékenyséű gépek összetételének változásból eredő hatást (a hatékonyságot az induló év alapján mérve); a D^3 komponens pedig a darabszámváltozás és hatékonyságváltozás géptípusonként eltérő viszonyából adódó interaktív hatást. A tényezőkre bontást az 1991., 1994. és 1997. évi éves átlagértékek összehasonlítása alapján végeztük el, mert a gépállomány 1994-re érte el mai méretét, és azóta az összetétele sem sokban változott.

7. táblázat

Az egy gépre jutó termelés változásának forrásai 1991 és 1997 között

Megnevezés	1991–1994	1994–1997	1991–1997
Százalékos változás	+51,0	-15,1	+29,5
<i>Az egyes tényezőknek betudható változás (százalék)</i>			
Termelékenységváltozás (D^1)	+15,7	-17,1	-2,9
Összetétel-változás (D^2)	+33,8	+1,9	+39,6
Interaktív hatás (D^3)	+1,5	+0,0	-7,1

A 7. táblázatban látható, hogy az 1991–1997. évi termelékenységgjavulás egészében annak tulajdonítható, hogy a már kezdetben is termelékenyebb gépek részaránya a tömeges selejtezés hatására nagymértékében megnőtt. Az egyes géptípusok hatékonysága a

⁶ A megfelelő hőmérséklet és páratartalom a szövet minősége és a kapacitáskihasználás szempontjából egyaránt nagy jelentőséggel bír. A szocialista tömegtermelés korszakában a szövők gyakran panaszkodtak a klimatizálás hiányából eredő nehézségekre, mint például a következő, a szövődében 1979-ben készített interjúban: „Tudja, ha olyan idő van kint, mint most, hogy esik az eső, akkor nagyon jól járnak a gépek. Viszont ha száraz az idő, és fúj a szél, akkor nagyon törik a fonal. Azt szoktuk mondani »ma rossz hangulatban vannak a gépek«. Egyszerűen nem bírunk velük.” „Minden géptípusnál egyforma, hogy mennyit kell gyalogolnia? Hát ez nemcsak géptípusnál, hanem naponta is változhat. Előfordul, hogy jól mennek a gépek, de előfordulhat, hogy szeles idő van, és az nagyon kihat a gépekre, és akkor aztán rengeteget kell menni. (...) A ventilátoron át befújhat a szél – mert mi kintől kapjuk a levegőt – és kiszárítja a fonalat.”

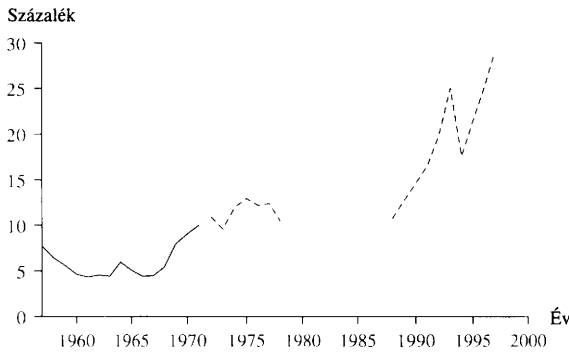
leépítések idején ugyan javult, ezt követően, valamint az időszak egészét tekintve azonban romlott, és ez csökkentően hatott az átlagos termelékenységre. Hasonlóképpen, valamelyest fékezte az egy gépre jutó termelés növekedését az is, hogy hatékonyságjavulás elsősorban olyan géptípusokon következett be, amelyek részaránya csökkent.⁷

Kapacitáskihasználás

A kapacitáskihasználás függ az egy gépre jutó üzemórák számától (ez kismértékben, 8,8 százalékkal nőtt 1991–1997-ben), valamint az üzemidő alatti hatásfokától, amit egyrészt az állásidő határoz meg, másrészt attól függ, hogy a futó gépeken milyen gyakorisággal következik be fonalszakadás, és azt milyen gyorsan hártják el a szövők. (Az üzemidő alatt elérhető termeléshez viszonyított kibocsátás adja a bruttó, az állásidővel csökkentett üzemidőre számított mutató pedig a nettó hatásfokot).

2. ábra

A szövőgépek összes állásideje a potenciális üzemidő százalékában 1957–1997-ben



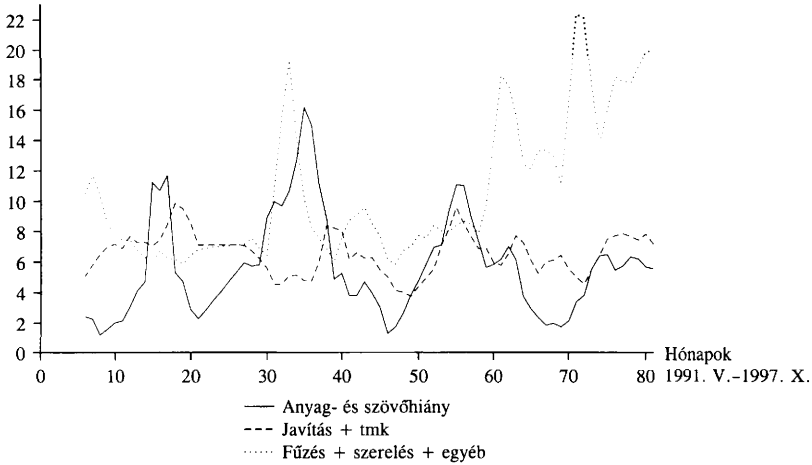
1957–1971: az összes pamutszövődére vonatkozó adatok, *Köllő* [1982], 1972–1978, 1988, 1991–1997: A vállalat közlése.

A *szövőgépek hatásfoka* elsősorban azért nem javult, mert a szövőde egyre sűrűbben ütközik a kemény eladási piacokat jellemző keresleti korlátokba. Nemcsak az időnkénti rendelésihiány, hanem az is korlátozza a kapacitások kihasználását, hogy az üzem egyre gyakrabban kényszerül kis szériák gyártására, illetve olyan kényes textíliák szövésére, amelyek előkészítése több időt vesz igénybe. Ezek a problémák együttesen oda vezettek, hogy az állóórák átmeneti csökkenés után növekedésnek indultak, és 1997-ben az 1991. évi szint közel kétszeresére rúgtak. A szocialista időszak egy részében (1957–1977) is ismertek az állóórákra vonatkozó – 1971-ig közelítő – adatok, a 2. ábra ezeket is feltünteti.

A keresleti korlátok elsősorban (az „egyéb állásidő” rovatban elszámolt) *rendelési-hiány* miatt, valamint a *hengersizelés és fűzés* időigényének növekedése következtében vezetnek kieső üzemidőhöz – utóbbi esetben alapvetően a változó megrendelések és kis szériák miatti gyakori átszerszámozásról van szó. A *karbantartás és javítás* miatti álló-

⁷ Az éles szemű olvasó nyilván észrevette, hogy a 6. táblázat szerint a kapacitáskihasználás kismértékben javult, míg a 7. táblázat az egyes gépek termelékenysége szerint némileg romlott. Nincs ellentmondás, az előző adat 1991–1996-ra, az utóbbi 1991–1997-re vonatkozik.

3. ábra
Az állásidő okok szerint 1991–1997-ben



órák száma lényegében változatlan maradt, a belső kooperációs zavarokra, illetve kínálati korlátokra, különféle *hiányokra* (henger-, vetülék- vagy szövőhiány) visszavezethető állásidő pedig kismértékben csökkent. A 3. ábra jól mutatja, hogy az üzem átstrukturálódását követő években – a szerkezeti változásokból adódó kooperációs zavarok megszüntével – hogyan csökkent a „hiányra” visszavezethető állásidő, és hogyan növekedett meg óriási mértékben az eladási problémákból levezethető, „kvázikihasználtság” súlya.

A munkaerő-állomány megrostálása

A szövőde létszáma a csődeljárást követően drasztikusan csökkent: míg 1991-ben 305 szövő kapott fizetést az üzemben, 1993-ban már csak 128. A jelzett két évben elbocsátották a nem magyar állampolgárságú szövőket 99 százalékát, a hétvégi műszakban, régi típusú gépen dolgozó munkások 88 százalékát, és a többiek 45 százalékát. Ezt követően a létszám lassú ütemben tovább morzsolódott: 1996-ban a fizetett órákban mért munkaidőinput az 1988. évinek 40 százalékára, az 1991. évinek alig több mint egyharmadára esett vissza.

Mivel az elbocsátás a nem magyar állampolgárságú szövőket körében teljes körű, a hétvégi műszakban, régi gépen dolgozók esetében közel teljes körű volt, az egyéni jellemzők befolyásának vizsgálatát célzó logit modelleket csak a többiekre becsüljük. A becslési eredményeket az *F2. táblázat* közli. Az alábbiakban összefoglaljuk a legfontosabb következtetéseket.

Életkor és családi állapot. A megfelelő teljesítményhez szükséges tapasztalati tudás a szövőket esetében viszonylag gyorsan halmozódik fel, ugyanakkor a fizikai teljesítőképesség hamar kikezdi a mostoha munkakörülmények. A szaktudás és az állóképesség legszerencsésebb kombinációja viszonylag korai életkorban alakul ki: a rendszerváltozás előtti, teljesítménybéres rendszerben a 22–26 éves szövőket érték el a legmagasabb kereseteket (Köllő [1982] 78–79. o.), 1988–1989-ben pedig a 27, illetve 24 évesek.⁸ Teljesítményelvű

⁸ A szövődében 1990-ig működött teljesítménybérezés. A kvadratikusan életkor-kereset görbét – más tényezőket adottak véve – a korhoz, illetve a kor négyzetéhez tartozó (*a*, *b*) paraméterekkel jellemezhetjük. Az életkor-kereset görbe az $x = -a/2b$ életkorban éri el maximumát, ami az *F2. táblázatban* közölt együtt-haték esetén 24, illetve 27 évnek felel meg.

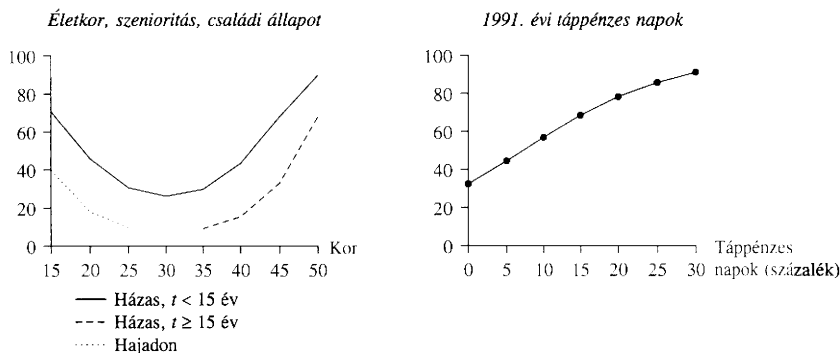
kiválasztás esetén hozzávetőlegesen ilyen életkor mellett várható a legalacsonyabb elbocsátási esély, legalábbis a férjzetlen szövők körében. A szövőnök zöme azonban 25 éves koráig férjhez megy, majd néhány évig gyesen van, a fiatal asszonyok versenyképességét rontja a munkaviszony várható megszakadása, valamint a család melletti lekötöttség.

A becslések alapján a 4. ábra mutatja, hogyan változott az elbocsátási esély az életkor növekedésével új típusú gépen, három műszakban dolgozó, táppénzes napjaik számát tekintve átlagos szövők esetében. A felső görbe a férjzett, a gyárban kevesebb mint 15 éve dolgozó szövőkre vonatkozó becslést mutatja; a bal oldali alsó a hajadonokra vonatkozik; a jobb oldali alsó pedig azokra a férjzett szövőkre, akik legalább 15 éve dolgoztak az üzemben az elbocsátások megkezdésekor.

4. ábra

Az életkor, az üzemben töltött idő, a családi állapot és a táppénzes napok hatása az elbocsátási esélyre 1991–1993-ban

(becsült valószínűségek a többi modellbeli változó átlagos, illetve zérus értékénél)



A bennmaradás szempontjából ideális életkor 30 év körül volt, ahhoz a ponthoz közel, amelyet a darabbéres rendszerek tapasztalatai alapján ideálisnak minősítettünk. Az ennél fiatalabbak és idősebbek elbocsátási kockázata egyaránt nagyobb volt. A házas, nem törzsgárdatag szövők esetében 20 éves korban közel 50 százalékos, 30 éves korban 25 százalékos, 40 éves korban 45 százalékos, 45 éves korban 70 százalékos elbocsátási kockázatot jelez a 4. ábra felső görbéje.

Egyébként azonos korú szövők között tetemes elbocsátási esélykülönbség figyelhető meg a családi állapot függvényében: 25 éves korban a házas szövők elbocsátási kockázata (más változók átlagos értékei esetén) 36 százalékos, a nem férjzetteké mindössze 18 százalékos volt.⁹

Hasonló nagyságrendű különbséget figyelhetünk meg azonos életkorú szövők között annak függvényében, hogy mióta dolgoznak a gyárban. Vizsgálódásunk szerint e tekintetben nem a szolgálati idő hosszának, hanem annak volt jelentősége, hogy a szövő eltöltött-e már legalább 15 évet az üzemben. Házas családi állapot esetén (egyéb változókat az átlagos értékeiken figyelembe véve) úgy becsülhetjük, hogy a törzsgárdatagság 35 éves korban több mint felével (35 százalékról 15 százalékra), 45 éves korban még nagyobb mértékben (70 százalékról 30 százalékra) mérsékelte az elbocsátás kockázatát.¹⁰

⁹ Ennek a különbségnek csak körülbelül 25 éves korig van jelentősége. Az ennél fiatalabb szövők 71 százaléka még nem, a 25–35 évesek 91 százaléka azonban már férjzett volt 1991-ben.

¹⁰ A 25 évnél fiatalabbak zöme (71 százalék) még nem ment férjhez, és természetesen nem dolgozik 15

A táppénzes napok száma. A 4. ábra jobb oldali panelje a *betegnapok száma* és az elbocsátási esély közötti összefüggést mutatja (30 éves, házas, a szövődében kevesebb mint 15 éve dolgozó, átlagos keresetű szövők esetében). A szövők kétharmada egyetlen táppénzes napot sem vett ki 1991-ben, a többiek esetében a betegnapok a kötelező napoknak átlagosan 9,4 százalékára rúgtak, a medián 4,8 százalék, a maximum 52 százalék volt. Zérus betegnap esetében a becsült elbocsátási esély 33 százalék, 10 százalék betegnaparány esetén pedig 57 százalék volt. Az összmunkaidő harminc százalékára rúgó betegnaparány esetén az elbocsátás valószínűsége megközelítette a 100 százalékot. A táppénzes napok aránya 1988-tól kezdve minden évben növelte a kilépés, illetve elbocsátás valószínűségét, de hatása a tömeges elbocsátások megkezdésekor lényegesen megerősödött, és a továbbiakban még hangsúlyosabbá vált.

Felmerülhet, hogy nem a betegnapok magas száma vezet a dolgozó elbocsátásához, hanem fordítva, az elbocsátás hírére növekszik meg a táppénzen töltött idő, mert a felmondás előtt vagy alatt lévők gyakran „kiíratják” magukat. Egy ilyen magyarázatnak azonban ellentmond, hogy az 1991-ben elbocsátott szövők már 1990-ben is több időt töltöttek táppénzen. A betegnapoknak a kötelező napokhoz viszonyított aránya körökben átlagosan 16,1 százalék volt, szemben a maradók 6,1 százalékával. (A medián értékek 10,1 százalék és 2,7 százalék voltak.) Mindez erősíti a gyanút, hogy nem fordított okságról volt szó, az egészségi állapot és/vagy a munkarend szigorú betartása valóban a fontos szelekciós szempontok közé tartozott.

Géptípus és műszakbeosztás. A leépítés a különböző géptípusokon és műszakokban dolgozó szövöket – személyes jellemzőiktől függetlenül – eltérő mértékben érintette. A beosztást a géptípusra (rég, új), illetve a munkarendre (hétközi, hétvégi) utaló változókkal vesszük figyelembe. A termelékenységi szempontok érvényesülésére további tények utalnak. A régi típusú (szovjet gyártmányú, illetve hagyományos, vetélős) gépeken dolgozók kiválási esélye 1991–1993-ban több mint kétszeresen meghaladta az új típusú gépeken dolgozókat. (Ráadásul a logit függvényvel elemzett mintában nem szerepelnek a régi típusú gépen hétvégi műszakban dolgozók, akik körében az elbocsátási arány 81 százalékos volt.) A nagy elbocsátási hullám előtt és után a géptípus szerinti elbocsátási/kilépési esélykülönbségek elhanyagolható mértékűek voltak.

Utazási költségek. Végezetül, míg az üzem bővülésének időszakában a szövöde számos távolról ingázó munkást vett fel, 1991–1993-ban legnagyobb arányban éppen tőlük vált meg.¹¹ Az e csoportba soroltak elbocsátási esélye a közelebről bejárókhöz viszonyítva 2,6-szoros volt a nagy elbocsátások időszakában, és magas maradt azt követően is.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a tömeges elbocsátások idején a szövöde munkaerő-állománya egyfelől a fiatal-középkorú, családi kötöttségektől mentes, közel lakó, jó egészségi állapotban lévő, a legtermelékenyebb gépek kezelésében gyakorlott szövők felé tolódott el, másfelől a „bennfentesek” javára módosult.

éve a gyárban: esélyeiket általában a bal oldali alsó görbe jelzi. A 25–35 évesek zöme (91 százalék) már férjnél van, de még nem töltött el 15 évet a szövődében: az ő kockázatukat leginkább a felső görbe megfelelő szakasza mutatja. A 35 évesnél idősebbek általában családostak, és több mint egyharmaduk tagja a törzsgárdának: az ő elbocsátási valószínűségük a jobb oldali alsó és felső görbe által közrefogott területre esett. A korosztályi elbocsátási átlagok ennél fogva közel kerültek egymáshoz, de ez semmiképpen sem jelenti, hogy a kiválasztás a korra, családi állapotra és szolgálati időre való tekintet nélkül folyt volna. Említésre érdemes, hogy 1988–1989-ben, amikor a kilépések zöme még önkéntes volt, sem az életkor, sem a családi állapot nem gyakorolt statisztikailag mérhető hatást a kiválás valószínűségére.

¹¹ A modellben „messziről ingázónak” azokat tekintettük, akik esetében az 1993. évi árakon kalkulált közlekedési költség meghaladta a 3000 forintot. A lakóhely és Győr közötti közlekedési költségekre vonatkozó adatokat a Köllő [1997] tanulmányban ismertett adatbázisból merítettük.

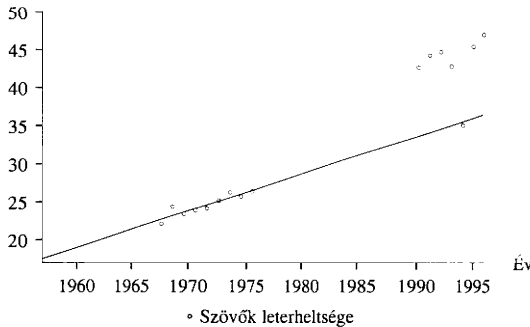
Az élők munkája kihasználása

Az élők munkájának hasznosulásának legátfogóbb jelzőszáma a szövődében a „nettó hatásfok” vagy „gépi hatásfok” mutatója, amely a tényleges termelést az állóórák nélkül számított lehetséges termeléshez viszonyítja. Az így értelmezett maximumtól a termelés alapvetően azért marad el, mert a fonalszakadáskor leálló gép a szövőre várakozik. A termékegységre jutó bér minimalizálása mint elsődleges prémiumkritérium mellett a nettó hatásfok a szövődei vezetők munkájának második legfontosabb értékelési szempontja.

A megmaradt munkásokkal szemben támasztott teljesítménykövetelményekről a „leterheltség” mutatója alapján alkothatunk képet. A szövő feladata alapvetően a gépleállások okainak elhárítása áll, a megkívánt beavatkozásszám pedig a géptípus, a szövet jellege és a fonalszakadás-fajlagosok alapján viszonylag pontosan kalkulálható. A beavatkozásszámnak létezik egy ergonómiai szempontok szerint kalkulált norma szerinti értéke (az úgynevezett Werner-norma), amely a hetvenes évek eleje óta nem változott: 41 beavatkozás óránként. Az 5. ábráról – ahol az éves átlagos leterheltségmutató alakulását látjuk a szövődében 1970–1977-ben, valamint 1990–1997-ben – leolvasható, hogy a tényleges beavatkozásszám ma lényegesen felülmúlja a hetvenes években kialakult szintet, valamint a technológiai normát is.

5. ábra

A leterheltség alakulása 1970–1977-ben és 1991–1997-ben
(beavatkozás/óra, éves átlagértékek)



A munkaintenzitás és a hasznos teljesítmény kapcsolatára vonatkozó adatok szerint a munkásokkal szembeni követelmények tovább nem szigoríthatók, mert magasabb leterheltség esetén romlik a gépek nettó hatásfoka. Ezt mutatják azok a regressziós becslések, amelyeket öt géptípus 73 havi adatainak felhasználásával (az 1991 májusától 1997 augusztusáig terjedő időszakra vonatkozóan) végeztem.

A modell azt vizsgálja, hogy a szövők képesek-e, illetve hajlandók-e a teljesítményük fokozásával szinten tartani a nettó hatásfokot olyan időszakokban, amikor a leterheltségük nő. (A leterheltség a kezelt gépek adott száma mellett a fonalminőség függvényében ingadozik). A modellben az i -edik géptípusra és t -edik időszakra vonatkozó hatásfokadat függ a szövő által kezelt gépszámtól, valamint a megkívánt beavatkozásszámtól. A modell a Hausman-teszt tanúsága szerint fix és véletlen hatásokat feltételező modellel egyaránt becsülhető. A véletlen hatásokat feltételező (*random effects*) modellt GLS esztimátorral becsülve, a 8. táblázatbeli eredményeket kapjuk.

A leterheltség 10 százalékponttal történt növelése az 1991–1997-es időszak egészének

8. táblázat

A leterheltség hatása a nettó hatásfokra
(GLS-panelbecslés 5 géptípusra és 73 hónapra)

Függő: nettó hatásfok	Együttható	Z	P > (z)
Kezelt gépszám	1,4981	2,985	0,003
Leterheltség	-0,2998	-2,407	0,016
Konstans	76,1792	9,814	0,000
Megfigyelések száma	365		

R^2 : belső = 0,0297, külső = 0,3240, teljes = 0,0676. $\chi^2(2) = 12,07$,
Prob > $\chi^2 = 0,0024$. Hausman specifikációs teszt: $\chi^2(2) = 0,08$ (0,9602)

tapasztalatai alapján 3 százalékponttal csökkentette a nettó hatásfokot. A beavatkozás-szám szóródástartományon belüli ingadozásai (a 35 és 55 beavatkozás/óra értékek között) a gépi hatásfok 82 százalék és 88 százalék közötti ingadozásait implikálták, amit nem tekinthetünk elhanyagolhatónak. A leterheltség a rendszerváltozást követően már olyan szintet ért el, hogy a teljesítménykövetelmények további szigorításától nem remélhető hatékonyságjavulás.

Bérek

1991 és 1996 között a szövők átlagkeresete tovább süllyedt, az országos átlaghoz viszonyítva 83 százalékról 68 százalékra, a mérvadó helyi foglalkozási részpiachoz képest pedig 124 százalékról 112 százalékra. (Fogyasztói reálértéken kalkulálva a bércsökkenés 17,2 százalékot tett ki.) Összességében 1988 és 1996 között a szövők elveszítették az alternatív bér feletti (becsült) kereseti többletük közel háromnegyedét, 34 százalékot a hajdani 46 százalékból.

Az egyéni bérek szóródását magyarázó regressziós modellek szerint (*F3. táblázat*) elsősorban a viszonylag idősebb, hosszú szolgálati idejű szövők bére csökkent, olyannyira, hogy 1994–1995-re teljesen megszűntek a szenioritás vagy munkapiaci tapasztalat szerinti – korábban jelentékeny – különbségek. Ugyancsak sor került (1995-ben) a hétvégi műszak bérelőnyének csökkentésére (35 százalékról 24 százalékra).¹² Ezt a folyamatot úgy értékelhetjük, mint a bérek lesüllyesztését egy, a környezet kereseti viszonyai alapján minimálisnak tekinthető szintre.

Termékminőség, árak

A szövöde termelésének szelektív csökkentése önmagában is lehetőséget nyújtott az eladási átlagár növelésére. Ehhez járult a vállalati irányítás átalakítása olyan marketing vezérelte rendszerre, amelyben a magasabb eladási ár alapvető értékelési szempont. A szövöde eladási árai e két tényező hatására növekedésnek indultak: 1991 után lényegesen

¹² Egyetértve Bódis [1997] elemzésével, amely szerint a textilruházati iparban a korábban jelentékeny életkori hozamok voltaképpen egyfajta biztosítási járadékot testesítettek meg, és figyelembe véve, hogy a hétvégi szövők kiugróan magas órabérei is tartalmaztak járadékjellegű elemeket – amelyekkel sikerült is vonzóvá tenni e sajátos munkarendet –, a fenti tendenciákat a járadékyszerű előnyök lefaragásaként értékelhetjük.

gyorsabban emelkedtek mind a textilipari, mind a feldolgozóipari árindeknél. 1991 és 1996 között a szövöde készszoövet-árai 278 százalékkal, a textilipari értékesítési árak 208 százalékkal, az ipari árak 219 százalékkal emelkedtek (lásd az *F1. táblázatot*). A méretcsökkenésből fakadó összetétel-változás és a javuló menedzsment szerepét adatok hiányában nem tudjuk szétválasztani.

Összegzés – a méretcsökkenés hozamai

Olyan üzemet, illetve vállalatot vettünk szemügyre, amely 1998 és 1996 között összesen *hat* alkalommal jelent meg megszűnő, illetve új vállalkozásként a vállalatsoros adatbázisokban. Pedig e látszólag zivataros nyolc évben nap mint nap nagyjából ugyanazok léptek be a gyár kapuján, ha egyre kevesebben is, hogy ott nagyjából ugyanazokkal az eszközökkel dolgozzanak, mint a szocialista időkben – ha nem is ugyanúgy.

A munkaerő-egységköltség mutató volt a vezetők premizálásának első számú kritériuma, és ez az alapvető indikátor valóban látványosan javult az üzem átalakításának időszakában. Közelítő pontossággal meg tudtuk határozni a javulás összetevőit. A szövöde költségeit külső, befolyásolhatatlan tényezőként növelte az országos fogyasztói és termelői árindek közötti rés, és csökkentette a környező munkapiacon végbement reálbércsökkenés: ezeket az üzembeli felek alkudozása szempontjából figyelmen kívül hagyhatjuk. A költségek csökkentésének terhet három tényező: a relatív bércsökkenés, a termelékenységemelkedés és az eladásiár-növekedés viselte. A keresetcsökkenés áldozatát értelemszerűen az üzemben maradt munkások hozták, ebből hozzávetőlegesen 10 százalékos költségcsökkentés adódott 1991–1996-ban. A természetes termelékenységnövekedés 1991 után teljes egészében a gépállomány szelektív selejtezéséből adódott, terheit azok a munkások viselték, akiknek megszűnt a munkahelye. Ebből adódott a költségcsökkenés zöme, mintegy 60 százalék A szövödei eladási árak növekedésének egy ismeretlen nagyságú, de bizonyosan nem jelentéktelen része szintén a nem kifizetődő termelés elhagyásának tulajdonítható, ennél fogva ugyancsak a munkahely-megszűntetésből ered a megfelelő, hozzávetőlegesen 30 százalékos megtakarítás valamekkora része. Mindebből az a következtetés adódik, hogy az 1991–1996-ban végbement teljes költségméréséklődés legalább kétharmad részben az üzemméret-csökkentésre, a megörökölt gépek szelektációjára, valamint a megmaradt munkások bérbeli engedményeire vezethető vissza.

Noha drasztikus méretcsökkentés árán, beruházás nélkül is sikerülhetett versenyképes gyárat létrehozni egy hajdani szocialista üzemből, a továbbéléshez számos problémával kell megküzdeni. A sajátos okokból előállt eszközbőség előbb-utóbb megszűnik, és az előregedő géppark cseréjekor megjelenő tőkeköltségek rontják a versenyképességet. A nagy leépítések időszakában az üzem egyszerre javíthatta a munkaerő-állomány minőségét és csökkenthette a relatív béreket. Ez esetben is átmeneti helyzeti előnyről volt azonban szó, annak kiaknázásáról, hogy a munkások számára előnyösebb lehet elfogadni az alacsonyabb bért, mint vállalni a kilépéssel járó jövedelemvesztéséget és munkanélküliséget. A stabilizálódó munkapiacon az így kialakult bérszint túl alacsonynak bizonyulhat, emelése viszont veszélyeztetheti a versenyképességet.

Abban, hogy Magyarországon az átmenet sokkját követően erőteljes szerkezeti változásokkal kísérve máig folytatódott a gazdasági rendszerváltás, szerepet játszhattak a fentiekhez hasonló kockázati tényezők. A leépítés árán stabilizált üzemek sorsa a „transzformációs visszaesés” után kezdett szétválni, attól függően, hogy átalakulásuk után eléggé vonzóknak bizonyultak-e a külső befektetők számára, bírták-e a bérversenyt, ki tudtak-e

alakítani egy hosszabb távon is piacképes termékpalettát. A túlélők és elbukók kiválasztódása lassú folyamat, munkapiaci hatása nem fogható a transzformációs válsághoz, de a nyomában járó keresleti átrendeződés még hosszú évekkel a rendszerváltás után is táplálja a súrlódásos és strukturális munkanélküliséget.

Epilógus

2003 márciusában a szövödét üzemeltető vállalat ismét csődbe ment, a tulajdonosok ezúttal már az üzem bezárása és gépeinek eladása mellett döntöttek.

Hivatkozások

- AGHION, P.–BLANCHARD, O. J. [1993]: On the speed of transition in Central Europe. MIT, 1993–EBRD, 1994.
- BÓDIS LAJOS [1997]: Privatizáció, munkaszervezet és bérelosztási mechanizmusok I-II. Közgazdasági Szemle, 6., 7–8. sz.
- BÓDIS LAJOS–JANKY BÉLA–SZÁNTÓ ZOLTÁN [1998]: A privatizáció mikroszociológiája. Megjelent: BKE Jubileumi Tudományos Ülésszak, 2. kötet, Budapest, 1063–1084. o.
- BOERI, T. [1999]: Transition with labour supply, The Davidson Institute Working Paper, No. 274, December, WDI, Ann Arbor.
- CHADHA, B.–CORICELLI, F. [1994]: Fiscal constraints and the speed of transition, CEPR Discussion Paper, No. 993.
- COMMANDER, S.–KÖLLŐ, J. [2001]: The changing demand for skills. Evidence from Hungary, Romania, and Russia 1997–2000. A WDI–12A félévenkénti konferenciájára készített tanulmány, április 6. San José CR.
- CSONTOS LÁSZLÓ [1994]: Szempontok a privatizáció és a hierarchikus gazdasági szervezetek belső szerkezetének változásai közötti összefüggések tanulmányozásához. Szociológiai Szemle, 4. sz.
- FAZEKAS KÁROLY–KÖLLŐ JÁNOS [1999]: Plant size reduction. Productivity Growth and the Employment Relationship. Case studies of two Hungarian Industrial plants. SOCO Papers, No. 59., Bécs. <http://www.iwm.at/p-socopp.htm>
- FREEMAN, R. [1994]: What direction for labour market institutions in Eastern and Central Europe? Megjelent: *Blanchard, O. J.–Froot, K. A.–Sachs J. D.* (szerk.): The transition in Eastern Europe. Vol. 2., The University of Chicago Press, Chicago–London.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖRÖSI GÁBOR [1998]: Corporate structure and performance in Hungary. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóintézet, Budapest, kézirat.
- HAVLIK, P. [1997]: Labour cost in CEEs, WIIW, Bécs.
- KÖLLŐ JÁNOS [1982]: A külső és belső munkaerőpiac kapcsolata egy pamutszövödében. Megjelent: *Galasi Péter* (szerk.): A munkaerőpiac szerkezete és működése Magyarországon. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1990.
- KÖLLŐ JÁNOS [1997]: A napi ingázás költségei és a helyi munkanélküliség. *Esély*, 1. sz.
- KÖLLŐ JÁNOS–NAGY GYULA [1995]: Bérek a munkanélküliség előtt és után. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz.
- MCDONALD, I.–SOLOW, R. [1982]: Wage bargaining and employment. *American Economic Review*, 71. 896–908. o.

Függelék

F1. táblázat
Szövödei alapadatok

Megnevezés	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Termelés (vetés)	100	96,3	92,5	60,6	48,6	37,7	40,2	39,9	39,1	..
Gépek száma	100	91,1	82,3	73,4	48,3	36,1	32,8	32,8	32,9	35,1
Elméleti vetésszám	100	99,8	99,5	76,0	58,1	49,4	42,6	45,6	48,2	..
Fizetett órák (szövők)	100	103,8	113,4	113,6	74,2	53,3	45,2	38,4	40,2	..
Értékesítési ár (szövet)	..	100	113,3	131,1	149,5	183,9	232,9	305,3	363,7	466,8
- textilipar = 100	..	100	97,0	86,0	88,0	98,2	112,7	115,6	115,4	..
- ipar = 100	..	100	92,8	81,0	82,2	91,3	103,9	105,6	102,5	108,1
Reálbér (szövők)*	100	92,6	86,8	82,4	72,3	81,0	84,4	76,4	68,2	..
Reálbérköltség**	100	95,8	118,9	132,1	124,5	139,4	136,2	120,5	115,3	..
Relatív bér***										
- országos átlag = 100	100	99	81	83	77	79	70	74	68	..
- helyi piac = 100	146	146	121	124	115	119	116	118	112	..
Hatásfok										
- bruttó	100	93,2	86,4	79,7	83,6	76,2	94,4	87,6	81,0	77,1
- nettó	100	98,3	96,7	95,0	93,4	91,8	103,9	100,0	95,7	98,0
Állásidő (gépek)	100	118,3	136,8	155,1	185,0	233,6	164,1	199,4	232,6	271,2
Leterheltség (szövők)	..	..	..	100	103,9	104,0	96,0	88,5	106,6	111,9
Szaksz. tag (szövők)	81,4	73,0	67,0	67,5	66,3	66,4	63,6	61,2	..	..

A dőlt betűvel szedett 1989. és 1990. évi üzemi adatokat az 1988. évi és 1991. január-májusi adatok segítségével, lineáris interpolációval becsültük.

* Átlagos bruttó órakereset a fogyasztói árindexszel deflálva.

** Átlagos bruttó órakereset a kész szövet értékesítési árával deflálva.

*** A három műszakos, az évben végig foglalkoztatott szövők havi átlagkeresete az országos átlag százalékában, illetve a helyi piaci átlaghoz viszonyítva. Lásd az 3. táblázat jegyzetét! A helyi piac 1987-1988. évi adatait interpoláltuk az 1986. évi és 1989. évi bértarifa-felvétel adatainak felhasználásával, feltételezve, hogy a bérek 1987. és 1988. évi növekedési ütemeinek aránya azonos volt országosan és a helyi piacon. Minden béradat a 20 főnél nagyobb vállalatoknál foglalkoztatottakra vonatkozik.

Az összes adat a vállalat közlése, kivéve az országos és helyi bérátlagokat, amelyeket az 1986., 1989. és 1992-1996. évi bértarifa-felvételekből számoltunk.

F2. táblázat

A szövődéből való elbocsátás (vagy kilépés) valószínűségére ható tényezők

Bináris logit modellek

Függő változó: munkaviszonya december 31-ig megszűnt = 1 – nem szűnt meg = 0

Minta: az adott évben fizetésben részesült szövők

Esélyráta, zárójelben a Z-próba szignifikanciaszintje.

Megnevezés	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1991–1993
Életkor	0,956 (0,26)	1,141 (0,74)	0,555 (0,00)	0,537 (0,000)	0,648 (0,03)	0,465 (0,04)	0,607 (0,00)
Életkor négyzete	1,001 (0,25)	0,998 (0,72)	1,010 (0,00)	1,010 (0,00)	1,008 (0,02)	1,011 (0,06)	1,008 (0,00)
15 évnél hosszabb munkaviszony	0,804 (0,42)	0,251 (0,01)	0,318 (0,07)	0,757 (0,64)	0,129 (0,00)	1,014 (0,99)	0,235 (0,00)
Az adott évben lépett be az üzembe	2,719 (0,08)	2,201 (0,04)	0,975 (0,99)	2,840 (0,03)	1,165 (0,02)	3,793 (0,18)	1,442 (0,31)
Hétvégi műszakban dolgozik	..	..	2,039 (0,30)	..	2,252 (0,11)	1,987 (0,43)	..
Férjzett	1,119 (0,85)	0,872 (0,77)	1,467 (0,43)	5,875 (0,00)	1,797 (0,294)	6,422 (0,05)	3,751 (0,01)
Táppénzen töltött napok ¹	1,047 (0,00)	1,055 (0,00)	1,061 (0,00)	1,109 (0,01)	1,166 (0,03)	2,028 (0,00)	1,102 (0,04)
Nem magyar állampolgárságú	0,887 (0,80)	0,712 (0,42)	7,761 (0,00)	..	..	..	..
Távrolról ingázik ²	0,719 (0,52)	0,861 (0,75)	0,367 (0,05)	2,835 (0,03)	1,339 (0,46)	2,699 (0,08)	2,592 (0,02)
Kilépők aránya (százalék)	19,4	25,4	26,9	20,3 ³	36,8	19,9	45,8 ⁴
log likelihood	101,9	113,3	124,3	88,5	106,8	51,6	124,8
χ^2 (szignifikancia)	16,6	57,4	62,9	36,9	40,3	23,2	42,3
Pseudo- R^2	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
Esetszám	235	253	289	212	193	131	212

¹ A kötelező munkanapok százalékában.² A becsült utazási költség alapján képzett felső tercilisbe tartozik.³ A modellben vizsgált halmazban, amely nem tartalmazza a nem magyar állampolgárságú szövőket (kilépési arány 92 százalék), illetve a hétvégi műszakban, régi típusú gépen dolgozókat (kilépési arány 72 százalék).⁴ A modellben vizsgált halmazban, amely nem tartalmazza a nem magyar állampolgárságú szövőket (kilépési arány 99 százalék), illetve a hétvégi műszakban, régi típusú gépen dolgozókat (kilépési arány 81 százalék).

F3. táblázat

A szövíők reál-órakeresetének regressziós becslése 1988–1995-re

Változó	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
SZOLGIDŐ	2,24 (3,8)	3,22 (6,2)	2,13 (3,7)	2,69 (5,6)	3,33 (6,6)	1,82 (2,4)	0,98 (1,3)	1,40 (3,3)
SZOLGIDŐ ²	-0,04 (2,0)	-0,07 (3,7)	-0,02 (0,9)	-0,04 (2,2)	-0,08 (3,9)	-0,04 (1,4)	-0,01 (0,2)	-0,02 (1,4)
MÁSIDŐ	0,39 (0,6)	1,98 (3,3)	2,13 (4,7)	1,97 (4,3)	1,93 (2,7)	0,62 (0,6)	-0,34 (0,7)	0,79 (1,9)
MÁSIDŐ ²	0,01 (0,5)	-0,06 (2,1)	-0,07 (4,0)	-0,04 (2,6)	-0,06 (1,8)	0,07 (1,4)	0,04 (1,9)	-0,01 (0,5)
RÉGIGÉP	3,17 (1,3)	-0,33 (0,3)	-13,57 (4,6)	-11,57 (4,9)	-14,49 (7,7)	-10,83 (3,4)	-12,77 (5,1)	-10,66 (6,5)
HÉTVÉGI	-	-	54,38 (14,4)	35,21 (12,7)	34,34 (9,4)	35,69 (8,4)	33,71 (15,6)	24,11 (12,4)
BELÉPŐ	-29,21 (5,2)	-11,08 (2,8)	-14,11 (4,1)	-7,21 (2,5)	8,16 (1,3)	-0,11 (0,1)	2,69 (0,4)	..
KILÉPŐ	-8,90 (2,3)	-0,45 (0,2)	-7,12 (2,9)	5,32 (2,5)	-3,13 (1,2)	13,82 (2,2)	6,86 (1,2)	-6,11 (4,1)
Konstans	3,90	3,84	3,79	3,74	3,64	3,96	3,87	3,62
aR^2	0,5346	0,4442	0,6259	0,6587	0,7164	0,5722	0,7390	0,8464
χ^2 *	43,6	32,3	8,2	14,2	10,3	6,8	1,1	2,3
Szignifika- kancia	0,0000	0,0000	0,0043	0,0002	0,0013	0,0091	0,3001	0,1294
Reset**	0,73	8,38	1,94	9,37	2,77	1,80	1,37	1,21
Prob > F	0,5335	0,0000	0,1232	0,0000	0,0429	0,1154	0,2554	0,3115
Hiba***	0,1583	0,1687	0,1665	0,1605	0,1510	0,1716	0,1108	0,0711
Kor****								
F	7,98	16,92	29,99	15,96	13,32	2,20	1,23	3,28
Prob > F	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1151	0,2953	0,0423
N	235	253	289	305	193	128	108	98

Az együttthatók 100-zal megszorított értékét, alattuk a t -értékeket tüntettük fel, amelyeket heteroszkedaszticitásra rezisztens (Huber-féle) standard hibákból számoltuk.

* Cook–Weisberg-féle heteroszkedaszticitáteszt KLNLM becslésre.

** Ramsey-féle specifikációs teszt y , y^2 , y^3 , y^4 -re.

*** Átlagos négyzetes hiba.

**** Próba a vállalatnál és másutt eltöltött idő paramétereinek egyenlőségére. Nullhipotézis: a lineáris és négyzetes tagok együttthatói is egyenlők.

FÜGGŐ VÁLTOZÓ: az 1988. évi áron számolt órakereset logaritmus.

SZOLGIDŐ: a vállalatnál eltöltött évek száma.

MÁSIDŐ: az első munkába lépés óta a vállalaton kívül eltöltött idő (év).

RÉGIGÉP: 1, ha régi típusú gépen dolgozott, és 0 egyébként.

HÉTVÉGI: 1, ha hétvégi munkában dolgozott, 0 egyébként.

BELÉPŐ, KILÉPŐ: 1, ha a munkás a vizsgált év során lépett be (ki) az üzembe(ből), 0 egyébként. (A megkülönböztetésre részben azért van szükség, mert a tört évi munkaidőre jutó órakereset a fizetés fix elemei miatt esetenként magasabb az átlagosnál. Másrészt a változók – a fenti okból kifolyólag pontatlanul ugyan – mérik a belépőknek és kilépőknek a stabil munkásokhoz viszonyított relatív bérszintjét is.)

MIHÁLYI PÉTER

A vállalatvezetők motivációja a szocializmusban és a piacgazdaságban – régi és új tapasztalatok

„Az ember anatómiája kulcs
a majom anatómiájához.”
Marx [1972] 31. o.

Az elmúlt két esztendő amerikai és nyugat-európai botrányai nyomán más megvilágításba kerültek a *corporate governance* irodalom korábbi tételei. A tőzsdéken jegyzett óriáscégek könyvelési manipulációi, a cégek és a washingtoni politika összefonódásáról érkező hírek, továbbá az a tény, hogy a botrányok időben egybeestek a világgazdasági recesszió kezdetével, felhívták a figyelmet az ázsiai kontinens korábban sikeresnek mondott gazdaságaira, Japánra, Dél-Koreára, Indonéziára is. Kiderült, hogy az a piaci modell, amelyet Magyarország és a többi rendszerváltó posztszocialista ország átvenni készül, különféle változataiban is vastagon át van szöve hatékonytalansággal és korrupcióval. Ebben a megvilágításban viszont felhasználhatónak tűnnek azok a tételek, amelyeket a szocialista vállalatok működéséről a hazai szakirodalom az 1980-as és az 1990-es években megfogalmazott, valamint azok a megállapítások is, amelyeket 1989 után a hazai privatizáció tapasztalatai alapján e tanulmány szerzője korábbi írásaiban már megfogalmazott.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B31, G32, P31.

A fenti Marx-idézzel jellemezhetjük legtalálébban azt az átértékelődést, amelynek nyomán ma másképpen látjuk az 1989 előtti állapotokat, mint amikor még benne éltünk a létező szocializmus világában. A politikai és gazdasági rendszerváltás – s ezen belül különösképpen a privatizáció – számos olyan kérdést vet fel, amelyeken korábban nem gondolkodtunk. Természetesen 1989 előtt is sokat tudtunk az állami vállalatok működéséről. Láttuk a hiányosságokat, kerestük a jobbítás módjait, s azzal is tisztában voltunk, hogy hol húzódnak a változtatás határai. A mából visszatekintve azonban az állami vállalatok szocializmusbeli működése sok szempontból másképpen látszik. E másság egyik legfontosabb eleme az, hogy másképpen látjuk a vállalatvezetők szerepét.

Egyetlen megfigyelés áll az érvelés középpontjában. Azt igyekszem bizonyítani, hogy Kornai János műveiben – a *mainstream* közgazdasági irodalmat messze megelőzve – mutatta ki, hogy *a vállalatvezetők mind a szocialista, mind a piacgazdaságban szükség-*

* Azok a gondolatok, amelyek e tanulmányban megjelennek első ízben a Collegium Budapest és az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontja által Kornai János 75. születésnapja alkalmából rendezett konferencián hangzottak el.

Itt és a továbbiakban Kornai megfontolásait követve, a *mainstream* közgazdaságtan, a walrasi közgazdaságtan és a neoklasszikus elmélet kifejezéseket szinonimaként használom (Kornai [1971] 23. o., 48–49. o.).

szerűen ellentmondásos helyzetben vannak, s az ebből adódó konfliktusokra nincs optimális megoldás.

Hogy a vállalatvezetők helyzete a piacgazdaságban is ellentmondásos, azt csak az 1990-es évek elején megjelenő vállalatirányítási (*corporate governance*) elmélet kezdte boncolgatni azt követően, hogy a fél világra kiterjedő Maxwell-médiabirodalom összeomlott, s maga alá temetett nem csak több ezer munkahelyet, de elveszett a vállalati dolgozók nyugdíjalapba fektetett pénze is. A kutatásnak ez az új ága két, látszólag triviális, valójában azonban a *mainstream* közgazdaságtannak homlokegyenest ellentmondó megállapításból indult ki: 1. több féle piacgazdasági modell van; 2. az egymás mellett élő német, japán, amerikai, brit stb. modellek nem egyformán hatékonyak.

A marxista politikai gazdaságtanon nevelkedett kelet-európai közgazdászok számára a tulajdonlás, a tulajdonosi jogosítványok birtoklásának kérdése mindig is az elméleti örökség középpontjában álló dogma volt. A *Does ownership matter?* kezdetű kérdés számunkra éppen ezért nem jelenthetett revelációt, és nem provokált különösebb vitát sem. Inkább azt mondhatnánk, hogy egy magára valamit adó kelet-európai közgazdász – függetlenül attól, hogy magát igaz marxistának vagy reformernek vallotta – önelégült mosollyal vette tudomásul, hogy a Nyugat ismét felfedezte azt, amit „mi mindig is tudtunk”. „Hát persze, hogy fontos, ki a tulajdonos.”

Mindez összefügg egy másik dimenzióban meghúzódó Kelet és Nyugat közötti szakadékkal. A marxista politikai gazdaságtan *makro*ökonómiai megalapozottságú. Az állami tulajdon felsőbbrendűségéről szóló tételt is így kellett érteni. A tervezettség fölényét a piacgazdasággal szemben nem a reprezentatív vállalat profittermelő képességének maximalizálásából vezették le, hanem a népgazdaság tervszerű és arányos fejlődésének tételéből. Ezzel a szemlélettel ütközik a nyugati közgazdaságtan *mikro*ökonómiai megközelítése, amely a reprezentatív vállalat hatékonyságát a többi vállalattal folytatott piaci verseny keretei között tárgyalta, s amelyben az 1960-as évek végéig hangsúlyos módon nem vetődött fel az a kérdés, hogy a hatékonyság függ-e a tulajdonlás formáitól. Igaz, „piaci kudarcok” címszó alatt ennek a megközelítésnek is volt helye az elméletben, de nem ez volt a meghatározó.

Az ügynök-megbízó elmélet nem elégséges

Napjaink nagy meglepetése, hogy a szocialista nagyvállalatok tanulmányozása során szerzett tapasztalataink egy része mintha érvényes lenne a kapitalista nagyvállalatokra is. Úgy tűnik, hogy a szocialista nagyvállalatok működése során tapasztalt negatívumok valójában nem is a szocialista tulajdoni formával, hanem inkább a nagyvállalati méretekkel függének össze. Mi tagadás, első hallásra nehezen elfogadható állítások ezek.

A vállalatirányítási elmélet kezdetben a vállalati vezetők és a tulajdonosok konfliktusát egy ismeretelméleti problémára egyszerűsítette le. Az ügynök-megbízó modell logikájára hivatkozva, azt állították, hogy a menedzserek és a tulajdonosok konfliktusának lényege az információs aszimmetria. Ha a menedzser lusta vagy a cég érdekeivel ellentétes döntést hoz, azt a tulajdonosok nem minden esetben veszik észre, mert nem látnak bele a cég napi döntési folyamataiba. A modell piacgazdasági variánsa közvetlenül levezethető Adam Smith egyik sokat idézett megállapításából,¹ de később kiterjesztették a szocialista gazdaságra is (*Gregory–Stuart* [2001] 181–185. o.). Egy ideig úgy tűnt, hogy erre a

¹ Adam Smith a részvénytársaság tulajdonosai és a társaság igazgatói közötti konfliktust felismerve, arról írt, hogy az adott helyzetben tulajdonképpen természetes a hanyagság és a pazarlás, hiszen az alkalmazottak nem a saját pénzükkel gazdálkodnak (*Smith* [1976] 164–265. o.).

problémára van egyszerű megoldás: a menedzsereket részesíteni kell a profitból, s akkor nem lesz érdekük a tulajdonosok félrevezetése. „*Déja vu*” – mondhatjuk erre mi itt Kelet-Európában, hiszen jól emlékszünk arra, hogy a szocialista tervgazdaságban a vállalati vezetők nyereségérdekeltsége legalább két évtizeddel korábban vált általános ösztönzési formává, mint ahogyan a részvényopciók a nyugati piacgazdaságokban elterjedtek (Lieberman [1962]).

Ezzel szemben Kornai kiinduló pontja a munkakörrel való azonosulás, mert ez egymágban is elégséges ahhoz, hogy ellentmondások sorozatát generálja. Úgy tűnik, hogy Kornai magyarázata átfogóbb és átütőbb. Például azért, mert magában foglalja azt a minden gazdaságban gyakorta megfigyelhető, fontos körülményt, hogy *a vállalatokat kívülről irányító szereplők céljai időben nem állandók*. A szocialista gazdaságban egymást váltogatták az élénkítés és a lassítás periódusai vagy a minőség és a mennyiség változó mértékű előtérbe helyezése,² míg a piacgazdaságokban egy-egy vállalat céljai között hol a profitabilitás, hol a piaci részesedés növelése az első számú prioritás.

A legújabb hírek fényében hirtelen más megvilágításba kerültek a korábban ismert tények, összefüggések. A tőzsdéken jegyzett amerikai óriáscégek könyvelési botrányai, a nagy cégek és a washingtoni politika összefonódásáról érkező hírek, továbbá az a tény, hogy a botrányok időben egybeestek a világgazdasági recesszió kezdetével, felhívták a figyelmet az ázsiai kontinens korábban sikeresnek mondott országaira, Japánra, Dél-Koreára, Indonéziára is. Az amerikai botrányok fényében – kissé paradox módon – még nagyobbak, még fontosabbnak tűnnek a japán és koreai gazdaság korrump voltáról szóló korábbi tudósítások, sőt azok a kisebb gazdasági-politikai botrányok is, amelyekről Németországból, Franciaországból, Olaszországból jöttek hírek. Kiderült, hogy az a piaci modell, amelyet Magyarország és a többi rendszerváltó poszt-szocialista ország átvenni készül, különféle változataiban is vastagon át van szöve korrupcióval.

A piacgazdaság és a tervgazdaság téves szembeállítás

Ha most eltekintünk attól a hatástól, amit Kornai művei a közgazdaságtudományra és a politikatudományra, s ezen belül a szocialista gazdaságok működését kutató szakirodalomra gyakoroltak, akkor a következőképpen foglalhatjuk össze az uralkodó tankönyvi nézetrendszert.

– Egy szocialista országban a vállalatok élén nem szakemberek, hanem a kommunista párt által megbízhatónak tekintett bürokraták állnak. Ezek a vállalati vezetők csak a tervek teljesítésében érdekeltek, teljességgel közömbösek a vállalat nyereséges működése iránt, s nem érdekük az innováció, a vevők igényeinek kielégítése sem.

– A piacgazdaságokban a vállalatok élén a lehető legjobb szakemberek állnak, mert a tulajdonosokat a profitmotívum erre készíti, s a kompetitív munkapiacra mindig ki lehet választani a legalkalmasabb menedzsereket.

– Egy piacgazdaságban a vállalatvezetők anyagilag is érdekeltek a vállalat sikeres működésében. Egyrészt azért, mert ettől függ az állásuk, másrészt azért, mert javadalmazásuk össze van kötve a vállalat profitabilitásával. Bár ebből a helyzetből az is következhetne, hogy a vállalatvezetők saját közvetlen érdekeiket a rájuk bízott vállalat hosszú távú érdekei elé helyezik, a gyakorlatban ez nem történhet meg, mert a piac más intézményei (például tőzsdéfelügyelet, auditorok, tőkepiaci elemzők, üzleti szaksajtó) hatásosan ellenőrzik a menedzsereket.

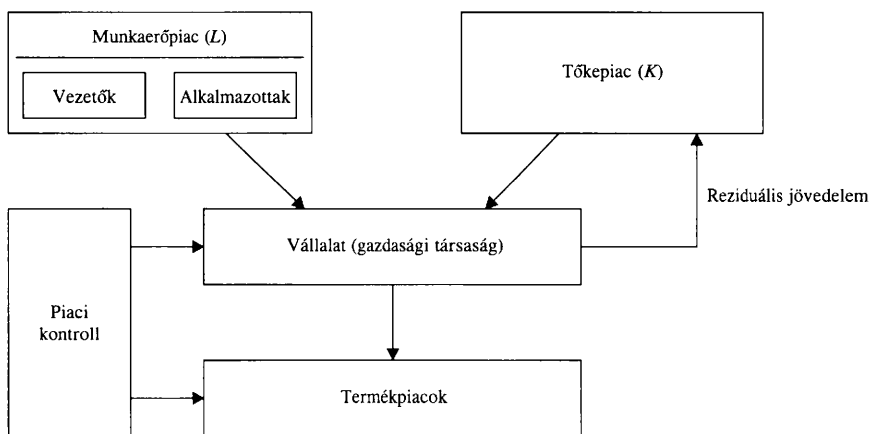
A sokszor leírt tankönyvi modellek mögött azonban Kornai rámutatott a standard

² Ezt az ellentmondást állította a központba Terv, kampány, pénz című monográfiája (Soós [1986]).

mikroökonómia elbújtatott alapfeltevésére: minden munka, így a vállalatvezetői munka is, kellemetlen. A standard mikroökonómia szerint ebből következik az ösztönzés kényszere: a munkásoknak bért, a vezetőknek sok bért kell fizetni ahhoz, hogy egyáltalán dolgozzanak (1. ábra).

A neoklasszikus felfogás szerint az a vállalat, amely termékeit versenypiacra termeli és ugyanakkor erőforrásait (K, L) is versengő piacokon szerzi be, egyidejűleg képes arra, hogy maximalizálja alkalmazottait, vevői és tulajdonosai jólétét. Az alkalmazottak munkájuk határtermékének megfelelő díjazásban részesülnek, a vevők a határkölségnek megfelelő árat fizetik, míg a tőketulajdonosok teljes mértékben megkapják a vállalat bevételei és kiadásai különbségeként keletkező reziduális jövedelmet (profitot). Az információk áramlását, a vállalatok egymáshoz viszonyított teljesítményének értékelését piaci kontrollmechanizmusok biztosítják. Kis iróniával úgy is fogalmazhatunk, hogy a vállalat egy zárt, fekete doboz, amelynek egyetlen feladata a piacok által meghatározott határfeltételek teljesítése, s legfőképpen a jelenértékre számított profit maximalizálása (Kornai [1971] 41. o., Jensen–Meckling [1976]).

1. ábra
A neoklasszikus vállalatelmélet alapmodellje



Irányítsuk most figyelmünket kizárólag a vállalatvezetőkre.³ Nyilvánvaló, hogy az ő motivációjuk, viselkedésük eltér a többi alkalmazottétól. És ez nem pusztán mennyiségi kérdés! A hiányban és az *Anti-equilibrium*ban Kornai teljes joggal mutat rá arra, hogy a vállalatvezetők nem egyszerűen a pénzért dolgoznak, és az sem igaz, hogy a jobban fizetett vezetők feltétlenül jobban fognak teljesíteni. „... a vállalati vezető igyekszik *rendesen elvégezni a dolgát* egyszerűen azért, mert az emberek nagy része különleges indítékok nélkül is ezt szokta tenni.” (Kornai [1980] 78. o. – kiemelés az eredetiben.)

„Miért dolgoznak az emberek általában rendszeren?” – tehetjük fel ezek után a következő kérdést. Kornai válasza a „vegetatív működés” fogalmára épít, bemutatva, hogy az minden modern, széles társadalmi munkamegosztáson alapuló rendszerben fellelhető. A vegetatív működés egyfelől a rendszerben közreműködő emberek átlagos szorgalmán, beidegzettségén, rutinján, másfelől a munkával való azonosuláson alapul (Kornai [1971])

³ Mint az jól ismert, az *Anti-equilibrium*ban Kornai részletes bírálatát adja a walrasi modell több más alapfeltevésének is.

202–203. o.) A vállalati vezetők is így viselkednek: küzdenek a túlélésért, az általuk irányított szervezet működőképességének fenntartásáért. Ehhez persze hozzátartozik a nyugalom, a külső konfliktusok tompításának igénye, valamint az a törekvés, hogy a munkához a maga számára, illetve vállalata számára a lehető legtöbb erőforrást szerezék meg (*1. táblázat*). Másképpen megfogalmazva: nem igaz az a feltételezés, hogy a vállalati vezetők számára a munka áldozat, amit pénzzel kell ellensúlyozni. *A vezetői munka önmagában is örömök forrása*, ha úgy tetszik önálló hasznossággal bíró tevékenység (Bearle–Means [1933]). Ez egyformán igaz a piacgazdaságban és a tervgazdaságban, mint ahogyan az is igaz, hogy a menedzserek bére sem a határtermékük nagyságától, hanem a vállalat méretétől, illetve az adott vezetőnek a vállalati hierarchiában elfoglalt helyétől függ elsősorban (*Girma és szerzőtársai* [2002]).

1. táblázat

A vállalati vezetők motivációja a piacgazdaságban és a szocializmusban

Motiváció	Magyarázat
1. Politikai és erkölcsi meggyőződés	A vezetők általában elfogadják a társadalomban uralkodó ideológiai eszményképet.
2. Azonosulás a munkakörrel	Az emberek általában szeretik tisztességesen végezni munkájukat, elkötelezett hívei saját szakmájuknak.
3. Hatalom	Csak olyan emberek válnak vezetővé, akiket vonz a hatalom.
4. Presztízs	A társadalmi presztízs függ a ranglétrán elfoglalt helytől és a vállalat méretétől, fontosságától.
5. Anyagi jutalom	A fizetések általában arányosak a hierarchiában elfoglalt pozícióval és az adott vállalat méretével, fontosságával.
6. Nyugalom	A vállalati vezetők igyekeznek elkerülni a zavarokat, konfliktusokat főnökeikkel, szállítóikkal, vevőikkel, a hatóságokkal.
7. Büntetéstől való félelem	A vállalati vezetőnek is vannak főnökei és más külső ellenőrző hatóságok, amelyek büntetési lehetőségekkel rendelkeznek.

Forrás: Kornai [1993] 149. o. alapján.

A szocialista nagyvállalatok működése

Hamis önkép. Mint az a szocializmus politikai gazdaságtanának történetéből jól ismert, az 1917-es orosz forradalom előkészítése, az elméletalkotás időszakában Lenin egyetlen nagy gyár vagy egyetlen óriásszervezet, a posta analógiájára képzelte el, hogy az „az állam elhalása után” miként is működik majd a szocialista gazdaság. Hasonlóképpen gondolkodott a bolsevik forradalom másik vezető teoretikusa, Buharin is.⁴ Csakhogy, amikor 1917-ben a kommunisták átvették a hatalmat, világossá vált, hogy a posta-hasonlat félrevezető. Egységes egészként, katonásan centralizált módon, árak, bérek és jogszabályok nélkül egy hétig sem lehet működtetni egy országot.

Nem is így működött. A hadikommunizmus úgy bukott meg, hogy valójában be sem

⁴ Az első világháború alatti nyugat-európai hadigazdálkodási rendszereket elemezve, Buharin arra a következtetésre jutott, hogy a koncentrációs folyamat „matematikai határa az egész »népgazdaságnak« egy olyan abszolút egységes kombinált trösztté válása, ahol az összes egyes »vállalat« megszűnne vállalat lenni, és csupán e tröszt üzemévé, részlegévé változna át ...” (Idézi: *Szamuely* [1971] 49. o.)

vezették. A világpiactól elzárkózó, árak és jogszabályok nélkül elgondolt, naturáliákra építő, egyetlen központból vezérelt tervgazdaság utópiája maga termelte ki önmaga elmentétét, az ágazati és területi szétforgácsoltságot, s ebből adódóan a részérdekek között folyamatosan újratermelődő ellentéteket.

„A központosított naturális gazdálkodás logikájából ugyanis éppen az következik, hogy a feladatokat naturáliákban, a lehető legnagyobb részletességgel kell előírni. Ez viszont csak egy viszonylag egynemű termelési struktúrával rendelkező ágazat szintjén lehetséges. (...) A szervezeti szétforgácsoltság tehát nem a hadikommunista rendszer ellenére, hanem következtében létezett.” (Szamuely [1971] 20. o.)

Az állam tehát nem halt el: az 1930-as évek végére a sztálini Szovjetunióban már egy korábban sohasem látott méretű rendszer fogta át a társadalmat – és benne az állami vállalatokat –, egy olyan rendszer amely egyszerre volt totalitáriánus és hierarchikus. Egy olyan rendszer, amely egyidejűleg próbálta figyelembe venni a funkcionális és a területi munkamegosztás logikáját, a hadsereg érdekeit, népjóléti és kulturális szempontokat meg még sok minden mást. A rendszer totalitáriánus és hierarchikus sajátosságai szorosan összetartoztak: a párt diktált az államapparátusnak, a központi bizottság a pártnak, s végül egy vezető diktált a központi bizottságnak. Ez volt a szocializmus klasszikus modellje. Másfél évtizeddel később Kelet-Európa országai ezt a modellt másolták le – itt a marxizmus csodaváró ágából elszármazott utópiák (állam elhalása, pénz megszűnése, munkahadsereg) már fel sem merültek.

Vegyük észre: a klasszikus modell hamis önképen alapult.⁵ Évtizedeken keresztül sem a Szovjetunióban, sem Kelet-Európában nem volt ildomos arról értekezni, hogy mekkora szakadék tátong a tervgazdasági utópia, azaz a lenini „posta-hasonlat” és a valóság között.⁶ De ezt kimondani nem csupán bátorság kérdése volt. A bírálhatatlannak és megváltoztathatatatlannak tűnő politikai erőviszonyok mindenki számára azt sugallták, hogy az állami tervező apparátusok végső soron mégis csak kézben tartanak minden folyamatot. Ebből a pragmatikus megközelítésből a végtelen centralizációt feltételező, a hierarchikus kapcsolatokra épülő, az áttételek jelentőségét figyelmen kívül hagyó lenini posta-hasonlat nem is tűnt annyira túlzónak.

Igen elterjedt volt – és időnként kritikai élel is megfogalmazódott – az a vélekedés, miszerint a szocialista gazdaság vállalati szektora példátlanul centralizált, minden termelővállalat monopolhelyzetben van. Ami a Szovjetuniót illeti, ez nem volt igaz, miként azt az 1989. évi ipari census adatai alapján amerikai, majd később orosz kutatók precízen ki is mutatták. Tekintettel az ország hatalmas kiterjedésére és az iparosítás előrehaladottságára, ez valójában nem is meglepő. A hamis látszat egyrészt onnan adódott, hogy a javak és szolgáltatások elosztása volt centralizált, s ennek alapján gondolták sokan, hogy e mögött a termelés centralizációja rejlik. Az OECD-országokkal való összehasonlításból kitűnt, hogy a legnagyobb szovjet vállalatok kisebbek voltak, mint nyugati versenytársaik. A 20 legnagyobb orosz vállalat alkalmazottainak száma együttesen kevesebb volt, mint akár az Egyesült Államok, Japán vagy Németország első 20 cégének összesített létszáma. Olyan orosz cégeknél, amelyek a belső piac legalább 35 százalékát birtokolták, a foglalkoztatottaknak mindössze 4 százaléka dolgozott (Aslund [1995] 153–154. o.) Másrészt az is tény, hogy a klasszikus szocialista modell nem szívelte a kisvállalatokat, s

⁵ Magyarországon visszhangtalanul maradt monográfiájában éppen ezt a gondolatot hangsúlyozta Kende Péter, Kornai János személyes jó barátja és műveinek franciaországi népszerűsítője (Kende [1964]).

⁶ Szamuely fentebb idézett könyve fontos kivétel ez alól. Burkolt, ideológikusan elvont formában persze a probléma sokszor előkerült. A kérdés úgy fogalmazódott meg: „Hat-e az értéktörvény a szocializmusban?”, „Van-e ára a munkaerőnek?” stb.

ezekből valóban igen-igen kevés volt. Ez megint azt a látszatot erősítette, hogy a szovjet vállalatok méreteik miatt élveznek monopolhelyzetet.⁷

Az ellátási felelősség mint a tervezés alapvető technikája. A mából visszatekintve, a hagyományos szocializmuskép nagy önbecsapása az volt, hogy elfedte a vállalati menedzsment önállóságának és érdekérvényesítő erejének tényleges mértékét. Valójában a szocializmus fennállása alatt a vállalati vezetők időben és térben változó mértékű, de mindvégig igen jelentős önállósággal rendelkeztek. Érdekeiket, véleményüket mind a napi rutinintézkedések során, mind a beruházások területén, mind a személyi döntéseken képesek voltak megjeleníteni. Vajon mi volt ennek a hatalmi pozíciónak az alapja?

A választ – véleményem szerint – ott kell keresni, hogy a lenini elgondolásokkal ellentétben a tervezés sohasem volt képes az összes erőforrásról rendelkezni. A valóságban mindig a többletek, a nemzeti jövedelem növekményének elosztásáról folyt az alku. A folyó termeléshez kapcsolódó gazdasági tevékenységek nagy része csak látszólag folyt a központi utasítások hatására, valójában „magától”, vegetatív folyamatként zajlott le.⁸

A „tervezők” arra koncentráltak, hogy az évente keletkező többletekből mely ágazat, mely nagyvállalat részesüljön, s ezek a többleterőforrásért cserében mennyivel több terméket vagy szolgáltatást állítsanak elő. Valójában tehát a minden részletre kiterjedő központi tervezés helyett a vállalatok szintjén megfogalmazott ellátási felelősség volt a szocializmus rendszerének alapvető szervezési, irányítási elve.⁹ Az ellátási felelősség fogalmának használata segíthet a vállalati koncentráció és a monopóliumok természetének mélyebb megértésében is.

Az ellátási felelősség áttekinthetősége érdekében az állami irányító testületek országon belüli, *területi monopóliumokat* teremtettek. Így vált a villamosenergia-ipar, a gázszolgáltatás, az építőipar, sőt, az élelmiszeripar és az élelmiszer-kereskedelem is olyan területté, ahol a vállalatoknak szigorúan meg volt tiltva, hogy termelésükkel vagy szolgáltatásukkal átlépjék a megye (a Szovjetunió esetében: a köztársaság vagy a körzet) határát. Az áruviszonyokat, a pénzt és a piacot kiküszöbölni igyekvő klasszikus szocializmus persze *par excellence* alkalmas is volt a konkurencia felszámolására, s – a fogyasztók oldaláról nézve – a monopolizáltság teljessé tételére (Nagy [1988]). De nem lett volna képes arra, hogy mindezt ilyen „tökélyre” vigye, ha ez nem esett volna egybe a vállalati menedzsment érdekeivel. A monopolhelyzetre való törekvés minden cég és minden vállalati vezető természetes szándéka. Versenyre csak kényszeríteni lehet a vállalatokat. Nincs ez másképpen a piacgazdaságban sem. Érthető, hogy minden cég igyekszik megszabadulni a versenytársaktól, s ha ezt nem teheti meg, akkor rivalizálás helyett igyekszik megegyezni vele. Más a helyzet, ha az állam beletörődik a verseny hiányába – netán még büszke is rá. A Szovjetunióban és Kelet-Európában pontosan ez történt. Ezt a helyzetet használták ki a nagyvállalati vezetők. „Ha *Nektek* fontos, hogy legyen elég cső (alma, bicikli vagy ágyú), akkor bízzátok *Ránk* csőgyári (almáskerti, bicikligyári) vezetőkre, hogy miként irányítjuk a céget” – így érveltek a vállalatvezetők, s rendszerint nem is eredménytelenül.

⁷ Kelet-Európában a példátlan mértékű termelési centralizáció feltételezése helytálló volt – noha itt is igaz, hogy a nagyvállalatok nyugat-európai mércével mérve nem is voltak olyan nagyok –, hiszen a közepes és kisméretű nemzetgazdaságok sok ágazatban nehezen „bírtak el” két hasonló profilú vállalatot. De az igazi gondot itt is az import visszatartása és központi szabályozása jelentette.

⁸ Ahogy Kornai írja, „...a gyár termelt – de nem azért, mert terveket, utasításokat kapott. Akkor is termelt volna, ha nem utasítják erre, mégpedig nagyjából ugyanazt, mint amit a terv előírt. Végül is egy téglagyár csak téglát termelhet, s nagyjából annyit, amennyit kapacitása lehetővé tesz.” (Kornai [1971] 203. o.).

⁹ Az ellátási felelősség mint a szocialista gazdálkodás egyik alapkategóriája először Schweitzer Ivánnál merült fel (Schweitzer [1982]). A növekményről folyó alku gondolatának kiemelését lásd Antal [1985] munkájában.

A munkásosztály lázadása mint a menedzserek titkos fegyvere. A klasszikus szocializmus időszakában a vállalati menedzserek hatalmának volt még egy magyarázata is. Tudvalévő, hogy a gépesítettség alacsony foka és a beszállítói kapcsolatok megbízhatatlansága miatt egy-egy gyárkerítésen belül esetenként 10-20 ezer munkás is dolgozott. Ha a menedzserek a munkások lázadásával fenyegetőztek, az még külön is súlyt adott szavaiknak. Érthető okok miatt ez a fenyegetés minden esetben burkolt volt. Ki mert volna arról a nagy nyilvánosság előtt értekezni, hogy mi lesz akkor, ha a munkásosztály „fellegvárai” – Moszkva, Gdansk vagy Csepel – fellázadnak a „munkásosztály pártja és kormánya” ellen? A menedzserek termelési monopóliumhelyzetükre hivatkoztak, ha többleterőforrást igényeltek. Valójában azonban a fenyegetés politikai volt. Sem a szovjet, sem a lengyel, sem a magyar gazdaság nem állt volna le, ha egy-egy üzemben vagy vállalati telephelyen a munkások sztrájkba lépnek. Az ellátás oldaláról nézve a klasszikus szocializmus időszakában a szovjet és kelet-európai gazdaságok nem voltak sebezhetőbbek, mint a nyugati piacgazdaságok. A politikai következmények azonban súlyosak lehettek volna – s ahol tényleg kirobbant a sztrájk, ott azt rendszerint politikai földindulás követte. Ez a fenyegetés hatott tehát, és nem a termelés centralizációjára való hivatkozás.

A három szereplős modell. Az eddig elmondottak elégséges alapot adnak egy elméleti modell megfogalmazásához. Ez a modell a szocializmus *reprezentatív vállalatának* tulajdonosi-irányítási rendszerét írja le. Tisztában vagyunk azzal, hogy a „tulajdonosi-irányítási rendszer” kifejezés a mai olvasónak nehézkesen hangzik, mégis ez az összetett kifejezés jól visszaadja a kor szellemét és nyelvi kultúráját. A dolog lényegét tekintve azonban ez a kifejezés ugyanazt takarja, amit a modern közgazdaságtan *corporate governance*-nek nevez.

Ebbe a háromszereplős modellbe beleilleszthető a sztálini és a brezsnyevi Szovjetunió, az Ulbricht, majd Honecker által megformált NDK-modell, vagy éppen a Kádár János nevével fémjelzett magyar gazdaság [lásd a 2. ábra a), b) és c) blokkját]. Sematikus formában – a téglalapok területével arányosítva a három hatalmi csoport egymáshoz viszonyított erejét – ezeket a változatokat így ábrázolhatjuk:

2. ábra

Az állami vállalatok tulajdonosi-irányítói szerkezete

a) Az alapmodell

Paternalista vezér	Párt és állami bürokrácia	Vállalati menedzsment
--------------------	---------------------------	-----------------------

b) Sztálini modell

Paternalista vezér	Párt és állami bürokrácia	Vállalati menedzsment
--------------------	---------------------------	-----------------------

c) Magyar–cseh–lengyel modell

Paternalista vezér	Párt és állami bürokrácia	Vállalati menedzsment
--------------------	---------------------------	-----------------------

Ez a vállalatmodell – melynek korábbi változatait lásd Mihályi ([1992], [1993], [1997], [1998]) – több ponton is eltér a politikai gazdaságtanban megszokott sémáktól, illetve attól az ábrázolásmódtól, ahogyan napjaink vállalat-gazdaságtani tankönyvei tárgyalják e szervezeteket. Az alábbiakban hat pontban fogjuk összefoglalni a modell legfontosabb üzeneteit.

1. A modell a tulajdonosi-irányítási rendszert nem kettő (ügynök–megbízó), hanem három szereplő kiemelésével ábrázolja. A paternalista vezér többnyire az uralmon lévő

kommunista párt elnöke, első titkára vagy főtítkára volt, de bizonyos időszakokban, bizonyos országokban a vezér állam és/vagy kormányfő is lehetett. Sőt, a kínai szocializmus utolsó időszakában még az is előfordult, hogy az ország *de facto* vezére, Teng Hsziao-ping formálisan semmilyen párt és állami tisztséget nem viselt. A vezér uralma általában egy személy uralmát jelentette, de azért arra is több példa akadt, hogy az első számú vezető családtagjai és közvetlen munkatársai a vezér helyett és nevében intézkedhettek (Románia, Kína), sőt, egy esetben még arra is, hogy a vezér uralmát dinasztikus alapon sikeresen tovább örökítse (Észak-Korea). A párt- és állami bürokrácia elsősorban a párt központi bizottságának apparátusát, a minisztériumokat, a területi irányító szervezetet, valamint a szakszervezeteket jelöli. A vállalati menedzsment elnevezés mögött a cégek életét meghatározó 1–10 fő vezető áll.

Mind a három szereplő – tehát a paternalista vezér, a pártállami bürokrácia és a vállalati menedzsment – önmagát a vállalatok tulajdonosának tekintette. Tulajdonosként viselkedtek, s partnereik is tulajdonosként kezelték őket. A sztálini idők pártzsargonja pontosan ezt a helyzetet tükrözte vissza, amikor a párt legfelső vezetői egymás között Sztálint „gazdának” (*khozjain*) nevezték, és ezt képezték le az alrendszerben is. Egy-egy miniszter is a maga tulajdonának érezte a minisztériumához tartozó vállalatokat, s a vállalat vezetői is „gazdának” tekintették magukat a gyáron belül.

2. A három csoport valamilyen módon és mértékben mindig osztozott a hatalmon. A modell lényegéhez tartozik, hogy variábilis, alváltozatok építhetők ki belőle. Ez ad lehetőséget arra, hogy időben és térben követni tudjuk a változásokat.¹⁰ Az időben és térben egymást követő szocializmusváltozatok éppen abban különböztek, hogy miként oszlott meg a vállalatok feletti tulajdonosi-irányítói hatalom a három hatalmi csoport között.

1922 és 1953 között a paternalista-karizmatikus vezér és az állampárt bürokráciája csak nagyon kevés döntési szabadságot engedett a vállalati menedzsmentnek (sztálini modell), míg a hruscsovi–brezsnyevi idők már jobban kedveztek a vállalati vezetőknek. Magyarországon, Csehszlovákiában vagy Lengyelországban a vállalati menedzsmentnek mindig is nagyobb önállósága volt, mint a Szovjetunióban bármikor (magyar–cseh–lengyel modell). Ma már egyértelmű, hogy a magyar gazdaság 30 éves viszonylagos sikerét leginkább annak köszönhetjük, hogy az ország élén álló paternalista vezér csak kivételesen avatkozott be a gazdaság ügyeibe. Ennek nem mond ellent, sőt, éppen a modell életszerűségét igazolja, hogy az első 20–50 legjelentősebb magyar vállalat élén 1989-ig nem állhatott olyan vezető, aki ne élvezte volna Kádár János és legszűkebb környezetének támogatását.

3. A modell segítségével szemléltethetővé válik az a dichotómia is, amely a folyó termelés és a beruházások eltérő irányításában mutatkozott meg. A folyó ügyekben a menedzsment igen nagy hatalommal rendelkezett (még a legortodoxabb szocializmusmodellben is), míg a beruházások területén a pártállami bürokrácia és a legfelső politikai vezetés mindvégig fenntartotta hatalmi monopóliumát még a liberálisabb korszakokban és országokban is. Ez a különválasztás nem volt problémamentes,¹¹ de ennek ellenére minden országban törekedtek rá, és – mindent összevéve – inkább javította, mint rontotta a gazdaság hatékonyságát.

¹⁰ Major [1993] és több nyugati politológus „nomenklátúra-tulajdonlás” koncepciójának, illetve a központi tervezéshez kapcsolt ügynök–megbízó modellnek éppen az a gyengesége, hogy túlságosan általános jellemzését adja a szocializmus tulajdonviszonyainak, s nem alkalmazható az országonkénti eltérések értelmezésére, magyarázatára.

¹¹ Ezt már a kortársak is világosan látták. „Ez a különválasztás (ti. a beruházási és a folyó termelési döntések elválasztása – *M. P.*) azonban technikailag csak akkor lett volna megoldható, ha világos, a vállalati mérlegadatok alapján egyértelműen ellenőrizhető határvonalat lehetett volna húzni az állóeszköz-fenntartás, illetve a műszaki fejlesztés és a beruházás, továbbá a tartóskészlet-felhalmozás és átmeneti készletlét között (*Analízis-Várhegyi* [1987] 76. o.).

4. Kornai János munkássága nyomán ma már általánosan is elterjedt az a felfogás, amely a szocialista gazdaság szereplőinek érdekeltsége és motivációja a következő – itt most csak címszavakban idézhető – jelenségeket termelte újra: puha költségvetési korlát, tervalku, mennyiségi hajszó, a fölérendeltek paternalisztikus magatartása stb. Kornai azt is hangsúlyozza, hogy ezek az elemek az évtizedek során egymáshoz csiszolódtak. A jelenségek között – kémiai analógiát használva – affinitás érvényesült: vonzódtak egymáshoz, igényelték egymást (Kornai [1993] 385–386. o.).

Anélkül, hogy e megfigyelések érvényességét kétségbe vonnánk, a rendszerváltás utáni tapasztalatok fényében fontosnak látszik a következő kiegészítő megállapítás: a szocializmus nem ismerte a piacproblémát. A rendszer egészének olyan volt a konstrukciója, hogy a vállalati menedzsment számára a termékek és szolgáltatások értékesítése sohasem jelentett gondot. Nem is foglalkoztak ezzel. Piac, azaz fizetőképes kereslet mindig volt. A rendszerváltás idején viszont – a politikai rendszer néhány kulcselemének szétesését követően – a biztos piac is eltűnt. Hirtelen kiderült, hogy az állam nem tud érdemben segíteni saját vállalatainak gazdálkodási gondjain azzal, hogy dotálja a termelést vagy olcsó hitelt ad. A Kornai által oly alaposan elemzett régi módszerek, a puha költségvetési korlát, a sorban állás, a minőség rontása, a gyenge árérzékenység stb. nem segítettek, ha a cég termékei iránt nem volt fizetőképes kereslet. *Ekkor vált csak világossá, hogy az állami paternalizmus, a vállalatok fölötti gyámkodás elsősorban nem a mikroökonómiai értelemben vett költségvetési korlát felpuhításán, hanem a fizetőképes felvevő piac makroökonómiai eszközökkel történő befolyásolásán keresztül érvényesült.*

Amíg rutinszerűen, jól működött a szocialista gazdaság, az első számú politikai vezető, valamint az állampárt apparátusa – kis túlzással mondhatjuk – éjt nappallá téve azon dolgozott, hogy legyen piaca a megtermelt javaknak. Tulajdonosként ez volt az első számú feladatuk. És csak az ő feladatuk volt ez – a menedzsmentnek ezzel nem kellett foglalkoznia. Az állampárt apparátusainak dolga volt a belső piac védelme az importtól, hogy szervezzék a külpiaaci kapcsolatokat, az árfolyam-politikán keresztül fenntartsák a termelés versenyképességét, s mindezzel kockázatmentessé tegyék a termelést.

A kilencvenes évek gazdasági-politikai vitáiban sokszor elhangzott az a megfogalmazás, miszerint az állam a legrosszabb tulajdonos. A fenti gondolatmenet nyomán elfogadhatjuk, hogy a szocialista rendszer állama – egyfajta értelmezésben – nem volt rossz tulajdonos (Nagy [1988], [1991]. Éppen ellenkezőleg: az állam minden erővel azon volt, hogy cégeinek piacot biztosítson, és védje őket a külföldi versenytől, s az esetek túlnyomó részében ez sikerült is. Egy-egy cég sorsára szűkítve az értékelést, azt is mondhatjuk, hogy az állam igenis „jó” tulajdonos volt, hiszen nem hagyta, hogy vállalatai piacproblémák miatt csődbe menjenek. Más kérdés, hogy hosszú távon, a nemzetgazdaság egésze szempontjából ennek a tulajdonosi magatartásnak katasztrófálisak voltak a következményei. A tisztánlátás érdekében azonban a két időhorizontot és a vizsgálódásnak ezt a két szintjét (tehát a rövid és hosszú távot, illetve a mikro- és makroökonómiai megközelítést) mindenképpen külön kell választani. A javasolt háromszereplős modell éppen ehhez nyújt fogalmi segédeszközöket.

5. Míg a piacgazdaságokban erős mechanizmusok hatnak a profitráták kiegyenlítődése és ezen keresztül a sikeres technológiai, vezetési és szervezési formák elterjedése irányában, a szocialista gazdaságot igen eltérő jellegű és hatékonyságú vállalatok egymás mellett élése jellemezte. Ennek az összefüggésnek a jelentősége a privatizáció során vált kézzelfoghatóvá. Ekkor derült ugyanis ki, hogy a piacon megméretve mekkora értékkülönbség van tejjüzem és tejjüzem, erőmű és erőmű között.

Az alapmodell a szocialista gazdaságnak ezt a sajátosságát is segít megmagyarázni. A három tulajdonosi csoportból kettő – a paternalista vezér és a pártállami bürokrácia – a vállalatokat mint jogi képződményeket nem tekintette egymástól elkülönülő entitásnak. Ez volt az oka annak, hogy a hasonló profilú vállalatok közötti hatékonyságkülönbség

nem is volt fontos a számára. Két hasonló profilú üzem bármikor összevonható vagy szétválasztható volt, mint ahogy arra is könnyen akadt magyarázat, ha különböző profilú cégeket összeolvasztottak, illetve szétbontottak. Lehetett szövetkezetből vállalatot csinálni, trösztből konsernt, vagy fordítva. Nem különült el egymástól az állami és a pártvagyon sem. Mindaz, amit ma *corporate governance*-nek hívunk, a szocializmus időszakában az első két tulajdonosi csoport számára csakis a vállalatok összességére volt értelmezhető.

6. Ezzel a gondolkodással élesen szemben állt a vállalati menedzsment, amely anyagiilag, érzelmileg és karrierérdekeit tekintve, egy adott vállalathoz kötődött. Voltak persze olyan vállalati menedzserek is, akik vállalati pozíciójukat csak és kizárólag ugródeszkának tekintették a felfelé törekvésben. Ők voltak azok, akik – az egykori pártzsargon önironikus megfogalmazása szerint – „szilárdan együtt ingadoztak a párttal”. Ők voltak azok, akik igyekeztek nem azonosulni a rájuk bízott vállalat sorsával, s csak saját karrierjükkel vagy anyagi jólétükkel foglalkoztak. Akadt ilyen, de nem ez volt a tipikus.

Szociológiai értelemben persze a modellben bemutatott három hatalmi csoport között sohasem volt merev elválasztó fal. Éppen ellenkezőleg. Nagyon is tipikusnak tekinthető volt az olyan *apparatszik* életpálya, amelynek során a fiatal gyári munkásból vagy gyárban dolgozó mérnökéből minisztériumi kezdő tisztviselő lett, onnan visszament vezetőnek ugyanabba a gyárba vagy egy hasonlóba, majd innen emelkedett miniszteri, azután kbtitkári, végül pedig legfelső pártvezetői szintre. Mégis, egy adott pillanatban valaki vagy vállalati vezető volt, vagy apparátusbeli ember – a kettő egyszerre sohasem.

Az amerikai modell ellentmondásai

Abban a leegyszerűsített gondolatmenetben, amelyet tanulmányunk elején idéztünk, napjaink világgpiacokat megrengető botrányait úgy is értelmezhetjük, hogy ezeket a cégeket a vállalati vezetők túlzott motivációja juttatta csődbe, ennek következtében követtek el csalást, mérleghamisítást és más üzleti bűncselekményeket. Ez a következtetés részben helytálló, de kiegészítésre is szorul.

Először is arra kell felhívni a figyelmet, hogy a menedzserek számára történő *részvényjuttatás*, ami az ösztönzés gyorsan terjedő formájának bizonyult az Egyesült Államokban, a vállalati vezetőket kvázitulajdonosi pozícióba hozta. Ez is volt a cél. A kilencvenes évek első felében számos elemző ezt a fejleményt az amerikai típusú piacgazdaság előnyeként emlegette a hagyományos, fizetésre alapozott európai és ázsiai ösztönzési rendszerekkel összehasonlítva. Egészen a botrányok kitöréséig kevés szó esett azonban arról, hogy ebben a konstrukcióban a menedzser kétlelkűvé válik. Azt is mondhatnánk, helyzete kezdett hasonlítani ahhoz a szocialista vállalati vezetőhöz, aki egyben bürokratikus állami és pártirányító funkcióval is rendelkezett.

Kiderült, hogy azok a piaci intézmények, amelyeknek elvben az lett volna a feladatuk, hogy kontroll alatt tartsák, kívülről ellenőrizzék a menedzserek működését, teljesen összefonódtak a vállalatokkal. A hitelező bankok, a külső auditorok partnerekké váltak a mérlegkozmetikázásban,¹² a beruházási bankok titkos háttér-megállapodásokat kötöttek a tőzsdei bevezetések manipulálására.¹³ A függetlennek mondott piaci elem-

¹² Az Enron-ügyben közvetlenül is érintett Arthur Andersen könyvvizsgáló cég, miután beismerete érintettségét, beszüntette működését. Az amerikai törvényhozás 2002 nyarán a Sarbanes-Oxley-törvényben drákokinak tűnő intézkedések sorozatát léptette életbe a mérlegek valódiságának kikényszerítése érdekében.

¹³ A tőzsdei bevezetések, az úgynevezett IPO-k során elkövetett szabálysértések méretét jól jellemezheti az a tény, hogy a 10 legnagyobb beruházási bank hajlandó volt 1,4 milliárd dolláros büntetést fizetni az amerikai tőzsd felügyeletnek, hogy az elálljon a további vizsgálódástól. Néhány hónappal később nyilvánvalóvá vált, hogy a mérlegmanipuláció nem pusztán amerikai sajátosság, az európai nagy cégek és a rájuk

zők¹⁴ és minősítő intézetek¹⁵ visszatérően és aránytalanul túlbecsülték a tőzsdei cégek teljesítményeit, összeférhetetlen situációkat teremtettek maguk körül, sőt arra is volt példa, hogy ügyfeleiket konkrét tranzakciókban is szándékosan félrevezették.¹⁶

Minden jel szerint az elmúlt két évben csak annyi történt, hogy hirtelen felszínre kerültek a mélyben évek, évtizedek óta érlelődő ellentmondások. Ezek közül *Niskanen* [2002] kettőre hívta fel a figyelmet. Az egyik az, hogy az amerikai adórendszer az osztalékot és a kamatot nem egyformán kezeli. Mivel az előbbit adó terheli, ezért a vállalatok számára kedvezőbb a hitelből történő finanszírozás, ami azután túlzott és ezért kockázatos mértékű eladósodást kényszerített rá az egymással éles versenyben álló tőzsdei cégekre. Nagymértékben gyengítette a piac ellenőrző funkcióját az 1968. évi Williams-törvény, amelyet annak idején éppen a vállalati menedzserek nyomására fogadott el a Kongresszus. Ennek a törvénynek köszönhetően egy tőzsdei cég részvényeinek 5 százalékát megszerelve, a külső befektető köteles önmagát felfedni, s ez nehezíti a külső befektetők részéről indítható – úgymond – ellenséges felvásárlást.

Greenspan [2002] három magyarázó okot emelt ki. Első helyen ő is az osztalék jelentőségének csökkenését említi, tényként hivatkozva arra, hogy a 20. század első felében az amerikai részvényt piacon még 6 százalék körül mozogtak az osztalékok, az évezred végére viszont 1 százalékra estek. Emiatt a vállalatok és a vállalatvezetők teljesítményének megítélésében ez a mutató háttérbe szorult, s helyét a profit foglalta el. A két mutató objektívitasában azonban óriási a különbség. Míg az osztalék valódi jövedelemátutalással jár, addig a profit csak egy számviteli kategória, amelyet a nyilvántartások és elszámolások „megfelelő” kozmetikázásával következmények nélkül lehet manipulálni. Fontos rész volt a mérlegek javításának az az általánosan elterjedt gyakorlat, hogy a menedzserek részvényopcióját nem vették számba a termelés költségei között. Miután ez a menedzserek viszonylag széles körét érintette minden tőzsdei társaságnál, az együttes hatás a tőzsdei cégek profitját éves szinten 2,5 százalékponttal emelte meg.

Soros [2002] mindezeket túlmenően még három ellentmondásra utalt. A számviteli profitok versenye szempontjából egyre megy, hogy a profit volumennövekedése egy adott vállalat szerves fejlődéséből vagy egy másik vállalattal való fúzióból adódik. Miután a megegyezéssel fúziókat szinte semmi sem akadályozza, a vállalati felső menedzsment nagyban érdekeltté vált a vállalat-összevonásokban. Ebben az „összsnépi” felvásárlási lázban azután kivette a szerepét a média és a politika is: azt a céget, azt a vállalatvezetőt magasztalta, amelyik a legaktívabb volt a fúziók terén. Soros mindehhez még hozzászól, hogy a vállalati csődök és csalások részben a szakmai morál fellazulásával is magyarázhatók, valamint azzal, hogy az amerikai társadalom – szinte amnéziás módon – szemet hunyt a gazdasági és politikai összeférhetlenség minden elrettentő példája felett.¹⁷

vonatkozó ellenőrzési mechanizmusok sem jobbak. 2002–2003 fordulóján sorra jöttek a hírek a Vivendi, az ABB, az Elan és a holland Ahold mérleghamisításairól (*The Economist* [2003]).

¹⁴ Az 500 legnagyobb amerikai tőzsdei cég profitjának 3-5 éven belül várható, éves átlagos növekedését az elemzők 12 százalékra becsülték az 1985–2001-es időszakban, miközben a tényleges növekedés csak 7 százalék volt (*Greenspan* [2002]).

¹⁵ Az amerikai s ezáltal a világ tőkepiacain összesen három elismert minősítő intézet működik (Moody, S&P, Fitch), s valamennyiről kiderült, hogy az általuk minősített cégeknek egyidejűleg üzleti tanácsokat is adtak.

¹⁶ Az esetek súlyosságát jól jellemzi, hogy Jack Grubman, amerikai telekommunikációs elemzők ismert sztárja, a Citicorp munkatársa nem kevesebb, mint 15 millió dolláros pénzbüntetést fizetett, és élete végéig kitiltották a tőkepiacokról.

¹⁷ Az összeférhetlenség kirívó – és a piac minden szereplője által nyilvánvalónak tartott – példája volt, hogy a könyvvizsgáló cégek egyszersmind ügyfeleik befektetési, adózási és általános üzleti tanácsadói is voltak. Az igazgatóság tagjainak korrumpálására a Tyco International mutatott példát. Ez a cég 20 millió dollárt fizetett az igazgatóság egyik tagjának, mert segített egy vállalatfelvásárlási tranzakcióban.

A külső és belső tulajdonlás elmélete

Napjaink vállalatirányítási (*corporate governance*) irodalma nagy jelentőséget tulajdonít a külső (*outsider*) és belső (*insider*) tulajdonlás megkülönböztetésének (*La Porta és szerzőtársai* [1997]). Ez termékeny megközelítésnek tűnik. Ha visszatérünk az 1. ábrán bemutatott összefüggésekhez, s azokat tovább egyszerűsítjük, akkor azt mondhatjuk, hogy a *neoklasszikus modell alapesetként tételezi fel a külső tulajdonlást*, tehát azt, hogy a tőketulajdonosok a vállalattól egyértelműen elkülönülő gazdasági szereplők.

A külső tulajdonosi szerkezettel működő piacgazdaság legfőbb ismérve a diffúz részvénytulajdonlás és az intézményi befektetők jelentős aránya. Ez a két jellemző egyidejűleg csak az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban áll fenn. Nem véletlen, hogy ebben és csak ebben a két országban képvisel a részvénytőzsde kiemelkedően nagy súlyt a gazdaságban (2. táblázat). Nyilvánvaló, hogy az ügynök–megbízó probléma leginkább ebben a tulajdonosi struktúrában jelentkezik: a külső tulajdonosok számára nehéz feladat a társaság kinevezett menedzsereinek ellenőrzése.

2. táblázat

Az intézményi befektetők vagyonának aránya néhány OECD-országban a GDP százalékában az 1990-es évek utolsó harmadában

Ország	Százalék	Ország	Százalék
Egyesült Államok	202,8	Japán	75,3
Egyesült Királyság	193,1	Németország	57,5
Hollandia	183,8	Spanyolország	56,1
Svájc	152,4	Olaszország	53,2
Svédország	120,3	Ausztria	39,4
Kanada	102,0	Dél-Korea	37,2
Franciaország	90,6	Magyarország	5,7

Forrás: Nestor-Thompson [2001] 22. o.

Mindenütt másutt a belső tulajdonlás az uralkodó forma, amelynek során a vállalat (gazdasági társaság) összefonódik

- a tőkét nyújtó, finanszírozó szervezettel,
- a munkapiac szereplőivel vagy
- a tőkepiac kontrollszervezeteivel,

és természetesen megfigyelhető a három eset kombinációja is. A belső tulajdonosok nincsenek feltétlenül többségi pozícióban, de viszonylag jelentős részvénycsomag van a kezükben, amely elegendő a legfontosabb kinevezésekhez.

A belső tulajdonlás alapformája, amikor a vállalat az állammal él szimbiózisban. Az állam nyújtja a vállalat számára a tőkét, és közvetlenül részt kíván venni a vállalat irányításában. Ezt a helyzetet írtuk le a szocialista vállalat háromszereplős tulajdonosi modelljeként (2. ábra). Akkor is belső tulajdonlásról beszélhetünk, amikor a vállalat egy név szerint azonosítható magánszemély vagy család tulajdonában van. Tulajdonképpen ez a klasszikus kapitalizmus modellje, erről adott máig nagy hatású leírást Adam Smith, Schumpeter és Keynes. Így működik a koreai *chaebol* rendszer, az indonéz és a Fülöp-szigeteki gazdaság, de még a mai svéd gazdaságban is kimutatható egy-egy család tőkepiaci hatalma.

Az is belső tulajdonlás, ha a vállalatokat és a bankokat kereszttulajdonlás köti össze (Németország, Japán), és az is, ha a vállalatokkal összefonódott legnagyobb bankok

maguk állnak formális vagy informális módon közvetlen állami ellenőrzés alatt (Olaszország, Görögország, Törökország). Az 1990-es évek folyamatosan emelkedő tőzsdeindexei számos amerikai nagyvállalat számára kedvező befektetési lehetőségként kínálta a saját részvény-vásárlást. Az esetek egy részében a társaság maga vásárolta saját részvényeit, de arra is sok példa volt, hogy az adott társasághoz kapcsolódó alkalmazotti nyugdíjalapok halmozták fel a társaság részvényeit. Nyilvánvalóan ez is belső tulajdonlás.

Amit korábban leírtunk az amerikai vállalati modell most felszínre került ellentmondásairól, az beleillik abba a képbe, amit a belső tulajdonlás elmélete megrajzol. Azzal, hogy a vállalati menedzsment részvényesi pozícióba került, sérül a külső tulajdonlási modell. A rendszer elmozdult a belső tulajdonlás irányába, sőt, a modell még tovább távolodott a külső tulajdonlástól azáltal, hogy a piaci kontrollintézmények (például auditorok, elemzők, kormány) is a vállalati menedzsment befolyása alá kerültek.

Nem könnyű kielégítő magyarázatot adni arra, hogy mi biztosítja a menedzsment hatalmát az amerikai tőkepiaci modellben, és arra sem, hogy a menedzseri hatalom inkább ok volt-e, vagy inkább okozat abban a folyamatban, amelynek során a külső tulajdonlás aránya visszaszorult a belső tulajdonlás javára. Van itt azonban egy további probléma is, amelynek kibontásában a külső és belső tulajdonosok megkülönböztetése hasznos fogalmi segédeszköznek tűnik.

Könnyű belátni, hogy a külső tulajdonosok számára egy adott vállalat valós értékének, jövőbeli terveinek megismerése szempontjából a rendszeres és objektív tájékoztatás mennyire fontos. Más lehetőségek híján a külső befektetők csak ezekre az információkra támaszkodhatnak. Ez viszont a vállalatokat elkerülhetetlenül olyan kényszerpályára tereli, ahol lehetőség szerint minden negyedévben jó, sőt, lelkesítő híreket kell közölni, máskülönben a befektetők máshová vándorolnak. Sokszor hallott – de a fentebb elmondottak alapján teljesen érthető – panasz a tőzsdei vállalatok vezetőinek, hogy ez az információadási, jelentési kényszer rövid távú optimalizálásra kényszeríti őket, miközben maguk is tudják, hogy a vállalat és tulajdonosai számára a hosszú távú profitmaximalizálás lenne a kívánatos cél.

A vállalatirányítási irodalom egy része úgy fogalmaz, hogy a legmodernebb technikával működő vállalatok esetében a menedzsment, sőt, sokszor még az alkalmazottak egy része is olyan *vállalatspecifikus ismeretekkel* rendelkezik, amelyek immateriális tőkeként elengedhetetlenül szükségesek a vállalat működéséhez (Nestor-Thompson [2001], Plender [2002]). Ebből a nélkülözhetetlenségből következik, hogy a menedzserek jogot formálnak a vállalat reziduális jövedelmeire, a profitokra. S minthogy a modern piacgazdaságra egyre inkább a tudásalapú termelés a jellemző, logikus, hogy elemzők a menedzserek viszonylagos hatalmának további növekedését feltételezik.

A közelmúlt botrányaiban szereplő high-tech termelőcégek és az ugyancsak erőteljesen érintett pénzügyi konglomerátumok történetei azonban nem támasztják alá teljes mértékben a fenti gondolatmenetet. Először is azért nem, mert a szóban forgó cégek vezetői általában nem rendelkeztek különleges vállalatspecifikus ismeretekkel, életpályájuknak csak egy viszonylag rövid szakasza kapcsolódott az adott vállalathoz. Inkább az tűnik életszerűnek, hogy a hagyományos ipari, nehézipari vállalatok¹⁸ esetében feltételezzük a menedzserek vállalatspecifikus ismeretekben megtestesülő szellemi beruházását. Ezekben az iparágakban viszont később terjedt el, s talán nem is vált annyira általánossá a menedzserek részére történő részvényjuttatás.

Shleifer-Vishny [1996] magyarázata egy nyelvi analógiára épül. Szerintük a „reziduális jövedelem” fogalmához hasonlóan megalkotható a „reziduális irányítási jogok” fogalma is. Ez utóbbinak az a lényege, hogy a vállalat külső tulajdonosai csak nagy vonalakban,

¹⁸ Jó példa erre Jack Welch, aki több mint 20 évet töltött a General Electric élén.

a legfontosabb kérdések tekintetében tudják munkaszerződésben szabályozni a vállalati vezetők döntési jogköreit, s ezáltal szükségszerűen nyitva marad a döntési halmaznak egy óriási területe, ahol a vezetők – ha érdekeik úgy kívánják – tetszésük szerint hozhatnak döntéseket, akár a tulajdonosok ellenében is. Ezzel az indoklással nincs is vitánk, hogy arra szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy ez a megközelítés nem magyarázza meg, hogy miért alakult ki az amerikai vállalatok részvényjuttatási rendszere.

Fontos hiányossága valamennyi fentebb idézet magyarázatnak, hogy még csak utalást sem tesznek a vezérigazgató és az igazgatóság közötti szerepmegosztás gyakorlati problémájára, amellyel az elmúlt 10-15 évben igen sokat foglalkozott a vállalatirányítási irodalom.

Egyének vagy kollektívák irányítják a nagyvállalatokat?

Nincs egységes modell. A szakirodalom évtizedek óta visszatérő témája: megengedhető-e, hogy a tőzsdei nagyvállalatokat az elnöki és a vezérigazgatói (*Chief Executive Officer* – *CEO*) pozíciót összevonva, egyetlen egy ember vezesse, vagy éppen ellenkezőleg, a kollektív döntési és ellenőrzési mechanizmus az üdvözítő, ahol a társaságot egy nagyobb létszámú igazgatóság irányítja.¹⁹ E viták nyomán Angliában a Cadbury-jelentés ajánlásait követve, mindenütt kettéválasztották az elnök és a vezérigazgató pozícióját. Az Egyesült Államokban a társaságok 70 százalékában a két funkció egybeesik, míg Japánban és az európai kontinensen mindkét megoldás nagyjából fele-fele arányban található meg.

A hagyományos szocialista vállalatirányítási modellben a vezérigazgató egyszemélyi felelőssége volt a főszabály, bár – mint azt a 2. ábrán láttuk – a vállalat életére a vállalaton kívüli szereplőknek is komoly befolyásuk volt. A kollektív vezetés intézményei szinte sehol sem épültek ki, illetve csak formális szerepet kaptak. Ennek nyilvánvalóan az volt az oka, hogy a paternalisztikus vezető és az államapparátus könnyebben tudott tárgyalni egy általa kinevezett vállalatvezetővel, mint egy kinevezett vagy választott testülettel. Úgy is mondhatjuk, hogy az erőforrástöbbletekért folytatott alkuk súrlódásmentes lebonyolításának ez volt az egyik fontos előfeltétele.

Átmenet a szocializmusból a piacgazdaságba. Visszatekintve az 1968 óta eltelt időszakra, *Bod* [1989] helyesen állapította meg, hogy a magyar vállalatvezetőkre leginkább a vállalati autonómia maximalizálásának szándéka volt jellemző.

„Tényleges tulajdonos híján a vállalati vezérkar *de facto* birtokolja a vállalatot, és nem hajlandó saját jószántából más szervezet fennhatósága alá kerülni. Mint ahogy a vállalati vezetés igyekezett megszabadulni a tervbürokrácia uralmától, ugyanúgy nem szívesen teszi ki magát a piaci intézményrendszer kötöttségeinek sem. A lassabb növekedés és az elszalasztott profitlehetőség kevesebbet nyom a latban, mint az a fenyegetés, hogy a hitelező bank vagy az állami fejlesztési célhoz pénzt adó hivatal belelát a vállalati vezetés kártyáiba.” (*Bod* [1989] 839. o.)

A menedzsment autonómiaigénye részben álcázott, részben retrográd törekvés volt. Egyszerre volt serkentője és fékezője a további reformoknak. Az autonómiatörekvést sokszor azért lehetett nehezen felismerni, mert azt elleplezte a „nemzetgazdasági érdekre” való hivatkozás,²⁰ a retrográd jelleg pedig abból fakadt, hogy a menedzsment elsősorban a saját pozícióját védte, és egyáltalán nem foglalkozott azzal a lehetőség-

¹⁹ Fontos, de tárgyunk szempontjából mellékes kérdése ennek az elméleti vitának, hogy vajon az angolszász világban elterjedt egyszintű társasági irányítás a hatékonyabb, vagy inkább az igazgatóság és a felügyelőbizottság munkamegosztását előíró német modell.

²⁰ Erre *Bauer* [1975] már jóval korábban felhívta a figyelmet.

gel, hogy a rábízott erőforrásokat a gazdaság más területein nem lehetne-e jobban hasznosítani.

Az ugyancsak 1989-ben született Indulatos röpiratban *Kornai* [1989] a magyar vállalatvezetők ellentmondásos helyzetét egyértelműen kritikusan ábrázolta.

„Az állami vállalati szektor szociológiai értelemben az állami bürokrácia része.” – írta, s a jobb érthetőség kedvéért még azt is hozzátette, hogy „nem vállalkozó az, aki az állam pénzével gazdálkodik, és a veszteséget az állammal fizeteti meg”, a „bürokrácia nem a maga pénzét költi, hanem az állampolgárét.” (*Kornai* [1989] 22. és 28. o.)²¹

Ez bizonyos tekintetben új hang volt a hazai vitákban. 1968 és 1989 között a társadalom véleményformáló rétegei – újságírók, közgazdászok, szociológusok – többnyire pozitívan ítélték meg a vállalati vezetők tevékenységét, mert – kimondva-kimondatlanul – szembeállították ezt a pártállami bürokrácia gyengének mondott teljesítményével. Igaz, voltak olyan elemzők is, akik kritikus szemmel követték a reformszocializmus sztármenedzsereinek pályáját, s amennyire lehetett számokkal és interjúrészletekkel próbálták mérni a mérhetetlent: elkülöníteni a személyes teljesítményt a propaganda kódéba vesző féligazságoktól, az egyéni haszonszerzést a köz érdekében való munkálkodástól. *Kornai* tehát nem állt egyedül véleményével.²² Alapjában véve ugyanezt az álláspontot képviselték a nemzetközi szervezetek egyre nagyobb számban Magyarországra látogató szakértői, tanácsadói is. Róluk írta félig komolyan, félig ironikusan a Pénzügykutató Rt. tanulmánya:

„(A) külföldi szakértők, tanácsadók és még inkább a nemzetközi pénzügyi szervezetek képviselői ellenszenvvel viselkedtek a sajátos magyar vállalati képződményekkel szemben. Amikor már végre megtanulták a szovjet típusú gazdaságok hierarchizált rendjét, amikor tudták, sőt megkedvelték, hogy miniszteri szinten kell tárgyalniuk, nem tudtak mit kezdeni a magyar rendszerrel, ahol kevés volt meggyőzni a központi főhivatalnokot, még meg kellett nyerni a vállalatvezetőket is.” (*Privatizáció mérlege* [1994] 91. o.)

Egyébként a hazai irodalomban fellelhető volt a menedzsmentellenes álláspont is, már tudniillik abban az esetben, amikor a legfontosabb nagyvállalatok vezetőiről volt szó. Itt már az érvelésnek volt egy politikai szála is.

„(Több mint tízéves múltra tekinthetett vissza, s elsősorban a Pénzügykutató Intézethez kötődött az a reformközgazdasági irányzat, amely szerint a mesterségesen létrehozott nagy állami vállalatok alkotják az antidemokratikus pártállam alapját. Ez az iskola az egyéni és kollektív szabadságjogok nevében fordult szembe a nagyvállalatokkal, mint a versenyt célzó, nyitást követelő reformtörekvések megghiúsítóival.” (*Csillag* [1991] 121. o.)²³

De még erre a „sztármenedzseri” körre vonatkoztatva is áll, hogy a közgazdász-társadalom is, a mérnöktársadalom is többre becsült egy Horváth Edét²⁴ vagy egy Burgert Róbertet,²⁵ mint akármelyik tervhivatali főosztályvezetőt vagy megyei gazdaságpolitikai titkárt. 1989 után ez a pozitív megítélés még differenciáltabbá vált, s bizonyosan gyen-

²¹ Néhány évvel később *Kornai* János a vállalati menedzsment és az állami bürokrácia motivációinak egybeesését a klasszikus szocializmus egyik alapvonásaként tárgyalta (*Kornai* [1993] 148.o.).

²² Az Indulatos röpirat gondolatmenete, amely egyértelműen az állami vállalatok menedzsmentjével szembeni bizalmatlanságra helyezi a fő hangsúlyt, támadható – és támadták is. De ez nem választható el attól, hogy *Kornai* egész könyve – tehát nem csak a tulajdonviszonyokra vonatkozó megjegyzések és javaslatok – meg lehetőségen hűvös szakmai fogadtatást kapott. Erről részletesen lásd *Csaba* [1998] 142–143. o.

²³ Lásd például *Voszka Éva*, *Szalai Erzsébet* és *Csanádi Mária* vállalati esettanulmányait.

²⁴ Horváth Ede évtizedeken át vezette a győri Rába Vagon és Gépgyárat.

²⁵ *Burgert* Róbert 1960 és 1990 között 30 éven át volt a Bábolnai Állami Gazdaság vezérigazgatója.

gült is, de semmiképpen sem szűnt meg. A differenciált megítélés politikai felhangokkal is párosult. Volt, aki a vállalatvezetőkkel *általában* bizalmatlan volt, és volt akinek csak „ezekkel” (értsd: az 1989 előtti időkből öröklött) vállalatvezetőkkel volt baja.²⁶

Külső megfigyelők számára az állami vagy részben állami cégek gazdasági teljesítményeit egyre nehezebb volt objektíven megítélni. A rendszerváltás előtti időszakkal összehasonlítva lényegesen csökkent a vállalatok által készített *beszámolók* (mérlegek) *megbízhatósága*. Itt megint többfajta változás hatása összegeződik. Miként Nyugaton is, nálunk is bekerült a mérlegekbe egy sor bizonytalanul értékelhető tétel. Gondoljunk csak a vállalatok kintlévőségeinek megítélésére, az ingatlanvagyon vagy a szellemi apport és a *goodwill* értékelésére. A szocializmus idején ilyen kockázatok és bizonytalansági tényezők nem léteztek.

Ebben az átmeneti időszakban a menedzsment elemi érdekévé vált a család. 1989 előtt a vállalati beszámolók elsősorban a felettes szervek számára készültek. Kevés vállalati vezetőnek volt mersze manipulálni a mérlegeket, eltorzítani a beszámolókat. Nagy volt ugyanis annak a valószínűsége, hogy a manipuláció kitudódik, s ilyen esetekben nem is maradt el a felelősségre vonás. Az eredmények eltitkolása amúgy sem állt érdekükben, mert a gazdasági mechanizmus két fontos eleme – a beruházások és a bérfejlesztés – egyaránt a kimutatott többletjeljesítményhez volt kötve. Az ellenkező irányú – tehát felfelé történő – torzítás pedig azért nem volt javallott stratégia, mert az előző évi beszámolóban szereplő eredmény a következő évben a terv „bázisául” szolgált.

A rendszerváltás után az állampolgárok s így a menedzserek feletti politikai rendőri kontroll megszűnt. Ez tágabbra nyitotta a kapukat a visszaélések előtt. Ehhez járult még hozzá, hogy a növekvő adóterhek is a mérlegek torzítására készítették a vállalatvezetőket. Nem működtek a korábbi ellensúlyok sem: a beruházások és a bérfejlesztési lehetőségek sem kapcsolódnak közvetlenül a kimutatott termelési eredményekhez. A második fontos tendencia tehát a mérlegek tudatos lefelé irányuló torzítása. Ez viszont éppen ellentétes a nyugati tapasztalatokkal, ahol a nagy cégek általában tőzsdén bevezetett társaságok, s emiatt éppen a mérlegek felfelé torzítása az alapvető érdek.

A piaczgazdasági rendszerre való áttérés, az állami vállalatok társasággá alakítása nyomán természetesen valamennyi posztszocialista országban kérdésként vetődött fel az igazgatóság és az egyszemélyi felelős vezető viszonya. Minthogy a nyugati gyakorlat ebben a kérdésben nem mutatott egységes képet, logikus megoldás volt, hogy a jogalkotó mindenütt teret hagyott mindkét megoldás számára.

Ennek ellenére a részben vagy teljesen állami tulajdonban maradt társaságok többségében tovább él az a gyakorlat, hogy a céget a vezérigazgató egy személyben irányítja, s az Igazgatóságnak alig van érdemi befolyása a döntésekre. Ez a megoldás különösen elterjedt a bankszektorban, ahol még egészen nagy összegű hitelkihelyezésekről is gyakran született egyszemélyi döntés. Mindez ellentétes a gazdasági társaságokról szóló, nagyjában mindenütt hasonló előírásokat tartalmazó társasági törvénnyel, a prudens banki viselkedés alapszabályaival – de összhangban volt a szocializmus során meggyökeresedett négy évtizedes beidegződésekkel.

A társaságokká alakult vállalatokban az állam kinevezett képviselői (az igazgatóság és a felügyelőbizottság tagjai), akiknek az elsődleges feladata a menedzsment közvetlen kontrollja lenne, sokszor olyan politikai jelöltek (például parlamenti képviselők), akiknek szakértelme sokszor megkérdőjelezhető. Arra van is számos példa – talán még több

²⁶ Személyes benyomásaim szerint a politikai közvéleményt formáló újságíróknak, szociológusoknak a vállalatvezetők iránti pozitív elfogultsága kifejezetten magyar sajátosság. Biztosan nem ez a helyzet Oroszországban – általában a szovjet utódállamokban –, ahol ez a véleményformáló kör az állami vállalatok vezetőit a reformok ellenségének tartja.

is, mint az előbbire –, hogy az igazgatóság és a felügyelőbizottság tagjai államigazgatási tisztviselők, akik fizetéskiegészítésként kapják e magas stallumokat. Nekik sem idejük, sem felkészültségük nem teszi lehetővé, hogy akár az állam, akár a menedzsment részére érdemi segítséget nyújtsanak a társaság működtetésében. Magyarországon egy ízben az ÁVÜ megpróbált szembefordulni ezzel a gyakorlattal, de hamarosan kapitulálnia kellett.²⁷

Azok a vezető tisztviselők viszont, akiknek szakmai hozzáértése vitathatatlan – az állami tisztviselők között sok ilyen van –, rendszerint nem tekinthetők függetlennek, azaz nem „összeférhető” a jog betűje s szelleme szerint. Akik pedig szakmailag is alkalmasak és kellően függetlenek is, azok a kinevezésüket követően gyorsan azonosulnak a társasági érdekekkel. Gyakran olyan mértékben, hogy már nem a tulajdonos érdekeit képviselik a társaságban, hanem a társaság érdekeit az állammal szemben.²⁸

Miközben tény, hogy a rendszerváltás nyomán az egykori pártállami bürokrácia szét-esett, más személyekből, némileg más motivációkkal újra összeállt egyfajta állami irányítás (állami vagyonkezelő szervezetek, minisztériumok, adóhatóság, társadalombiztosítás stb.), amelynek döntéseit az éppen kormányon lévő pártok jelentős mértékben befolyásolni tudják. Mi több, ha a korábbinál szűkebb hatalmi pozíciókkal, de fennmaradt az első számú politikai vezető – jelen esetben a kancellári jogosítványokkal rendelkező miniszterelnök – befolyása is. *Továbbra is érvényes maradt a szocializmus idején szerzett tapasztalat: az ország legjelentősebb állami cégeinek vezetőit politikai szempontok alapján választják ki, és ebbe a miniszterelnöknek is van beleszólása.*

A magyarázat kulcsa a „vegetatív működés” fogalma. Úgy gondolom, hogy az egyszemélyi vezetés elterjedtségével kapcsolatos, Keleten és Nyugaton egyaránt élénk vita megértését is segítheti a Kornai János által bevezetett „vegetatív működés” fogalma. Mint több művében is olvashatjuk, a gazdaság működésére általában a tehetetlenség, az önisémetlésre való természetes hajlandóság a jellemző. Úgy is mondhatjuk, hogy ez a gazdaság alapállapota. Ilyenkor a kollektív vezetés, a döntések előzetes megvitatása és sok szempontú elemzése a célszerű eljárás.

Ehhez képest két eltérő állapotot érdemes kiemelni. Az egyik, az időbeli rendkívüli változás. Egy olyan korszakban, amikor a gazdaság és a társadalom általános játékszabályai éppen változnak, csökken a rutindöntések száma, s előtérbe kerülnek az egyszemélyi intézkedések, az éles konfliktusok, a hirtelen stratégiaváltások. Kézenfekvő, hogy az 1989 óta zajló poszt-szocialista rendszerváltást egy ilyen nem stacionárius (vagy dinamikus) időszakként fogjuk fel. A másik eltérés térbeli. Az Egyesült Államok mint a világ első számú gazdasági, technikai és politikai hatalma valójában folyamatosan „rendkívüli” állapotban van. Az amerikai nagyvállalatok vezetői, éppen azért, mert ők az adott

²⁷ 1992. január 12-én az Óra- és Ékszerkereskedelmi Vállalat átalakulása kapcsán az igazgatótanács elvi éllel határozatba foglalta, hogy a továbbiakban minisztériumi és állami vezetőket nem fognak delegálni vállalati igazgatóságokba. Az 1992. február 19-i igazgatótanács ezt a határozatot azzal egészítette ki, hogy országgyűlési képviselők sem lehetnek ÁVÜ-delegáltak állami vállalatok vezető testületeiben. Később az egésznet elfelejtették.

A köztisztviselők jogállásáról szóló 1992-es törvény „első látásra” tiltotta az efféle funkcióhalmazást, minthogy vezető köztisztviselő számára tiltott minden munkavégzéssel járó, külső jogviszonyt. A gyakorlatban azonban a törvénynek egy olyan értelmezése nyert elfogadást, miszerint a gazdasági társaság igazgatóságában vagy felügyelőbizottságában való részvétel nem minősül munkának – mondván, hogy a tisztség betöltője nem a munkajog, hanem a polgári jog szabályai szerint tartozik felelősséggel a társaság ügyeiben kifejtett tevékenységéért.

²⁸ A helyzet jogi nézőpontból is bonyolult. A társaság, bármilyen formában működjék is, önálló jogi személy. Ügyvezetése, igazgatósága és felügyelőbizottsága valójában a társaság szerve. E vezető testületek – a magyar jog szerint – elsősorban a társaságnak tartoznak felelősséggel.

iparág vezetői, nem működhetnek az ismétlésre való természetes hajlandóság szerint. Folyamatosan újítani, változtatni, kockáztatni kell – s erre az egyszemélyi vezetés alkalmasabb, mint a konszenzusteremtést feltételező, kollektív vezetés.

Ebből a megközelítésből vizsgálva, érthetjük meg azokat is, akik egy-egy nagyvállalati sztármenedzser számára sok millió dolláros, minden mércével mérve csillagászatnak mondható fizetéseket és részvényopciókat hagynak jóvá. Maradjunk a már idézett példánál! 1999-ben elnök-vezérigazgatóként Jack Welch 93 millió dollár fizetést és egyéb javadalmazást kapott éves munkájáért a GE-től. Bár nagyon látszik, valójában ez az összeg eltörpül a GE adott évi 111 milliárd dolláros árbevétele és 10 milliárd dollárt meghaladó profitjához képest. De igaz ez az állítás a statisztikai átlagok szintjén is: az amerikai vezérigazgatók 1999-ben átlagosan is körülbelül kétszer annyit kerestek, mint brit vagy belga kollégáik, jól lehet a brit és belga vezérigazgatók fizetése már önmagában is kiemelkedik az európai átlagból (*Girma és szerzőtársai* [2002]).

Azt a tényt azonban a fentiek alapján nem lehet megmagyarázni, hogy az első számú amerikai nagyvállalati vezetők keresete arányait tekintve miért emelkedett ilyen látványosan gyors ütemben az elmúlt két évtizedben. *Niskanen* [2003] szerint az 1980-as években a nagy cégek vezetői átlagosan „csak” 40-szer annyit kerestek, mint az órabéres alapon dolgozó munkások, 1990-re ez az arány 80-szorosra, 2000-re 500-szorosra nőtt. Nyilván mindennek nem sok köze van a vezérigazgatók határtermelékenységéhez, feltehetően inkább arról van szó, hogy az amerikai óriáscégek igazgatóságai belső tulajdonosként a külső tulajdonosok helyett maguk döntenek saját javadalmazásukról.

Az első számú vezetők szerepe a poszt szocialista privatizációban

Mint az köztudott, Magyarországon az állami vállalatok vezetőinek jelentős része már az 1980-as évek végétől nyitott volt a privatizáció gondolatára. Ennek számos oka volt, amelyek közül legalább háromra érdemes külön is kitérni.

a) A legnagyobb cégek esetében a privatizáció csakis nyugati befektetők részvételével volt elgondolható. A nyugati tulajdonos pedig „majdnem nyugati” fizetést, több utazási lehetőséget és korszerű technológia ígéretét jelentette a menedzsment számára.

b) A trösztök, országos vállalatok esetében előrelátható volt, hogy a privatizáció a nagyvállalatok széteséséhez vezet. Sőt, ennek az állításnak a fordítottja is nyilvánvaló volt: a nagyvállalatok szétszedése a privatizáció egyik előfeltétele (*Voszka* [2002]). Ez viszont azt is jelentette, hogy a vezetői pozíciók száma öt-hatszorosára nő. Az állami vállalatok társasággá alakítása – ami a privatizáció további feltétele – azt ígérte, hogy százával fognak létrejönni igazgatóságok, felügyelőbizottságok, s nyilvánvaló volt, hogy ezeket a pozíciókat is elsősorban az állam- és pártapparátus emberei, valamint a vállalati menedzsment tagjai fogják elfoglalni. Ezt nevezte a kor szociológiai irodalma ironikusan az „osztályvezető-helyettesek forradalmának” (*Kolosi-Róna Tas* [1992]).

c) Sürgetően hatott az állami vállalatok vezetőire és a velük napi munkakapcsolatban lévő államapparátusbeli tisztviselőkre az is, hogy az állami vállalatok egyre jobban érezték a piaci verseny szorító hatását, miközben az államtól egyre kevesebb pénzügyi támogatást kaptak. Sok nagyhírű cég közel került a pénzügyi csődhez. Ebből a helyzetből pedig csakis az előremenekülés, a külföldi partnerek bevonása ígért kiutat, mert ez volt a legegyszerűbb lehetőség a rövid távú likviditási problémák megoldására (Matáv, Malév, Állami Biztosító). Még önálló elnevezése is volt az efféle megoldásoknak: „költségvetés-kímélő pénzügyi reorganizáció”. Ide kapcsolódik az is, hogy az 1988-as adószabályok szerint a társasági formára áttért vállalkozások a működés első évében 55, a második évben 35, a harmadik évben 25 százalékos nyereségadó-kedvezményre számíthattak.

Mint azt *Voszka* [1997] kimutatta, sok patinás nagyvállalat esetében a vegyes vállalat engedélyezése s az ezzel járó adókedvezmény volt az utolsó segítség, amelyet az állam saját vállalatának adni tudott.

Ezekkel az összefüggésekkel a kortársak is tökéletesen tisztában voltak. Egyáltalán nem véletlen tehát, hogy az első szabadon választott magyar kormány már 1990 nyarán kísérletet tett arra, hogy leváltsa ezt az „öröklött” vállalatvezetői garnitúrát, s a maga – megbízhatónak gondolt – embereit állítsa az állami vállalatok élére. Csakhogy akkoriban a vállalatok vezetőinek kinevezése, illetve leváltása egy jelentős vállalati körben az alkalmazottakat képviselő vállalati tanácsok kezében volt. S mivel a rendszerváltás elsöpörte az informális pártirányítást, a vállalati tanácsok nem engedelmeskedtek a kormánynak és a mögötte álló államapparátusnak: szinte minden esetben újraválasztották a korábbi vezérigazgatót. Ekkor az Antall-kormány még egy választási fordulót is kierőszakolt, de ez sem hozott sikert.

A menedzserek szerepe a cseh és szlovák privatizációban. *Mertlik* [1996] meggyőzően mutatja be, hogy a vállalatok első emberei mennyire döntő szerepet játszottak a csehszlovákiai kuponos privatizáció közepette is. A közepes és nagyméretű állami vállalatok privatizációja Csehszlovákiában 1992 februárjában kezdődött. Ennek előkészítése már 1991 ősze óta folyt, és minden olyan állami vállalatot érintett, amelyet nem soroltak a kis privatizáció (magyar terminológiával: előprivatizáció), illetve a természetbeli restitúció (magyar terminológiával: reprivatizáció) hatálya alá. További kivételek voltak azok a speciális listán szereplő vállalatok, amelyeket a kormány öt éven belül biztosan nem kívánt privatizálni. Ide tartoztak a vasúti cégek, a posta – összesen 500 vállalat és intézmény (magyar terminológiával: tartós állami vagyon).

„Az alulról jövő egyéni kezdeményezésen múltott a tényleges privatizáció sikere. A folyamat legnagyobb hajtóereje az állami vállalatok menedzsmentje volt, amely a gyakorlatban ellátta a tulajdonosi funkciók jelentős részét is. (...) Az a tény, hogy a legtöbb vállalat menedzsmentje információs monopóliummal rendelkezett, természetesen kedvező kiindulópontul szolgált céljaik eléréséhez. Meglepő hasonlóság van a tervgazdaságban a kormány és a vállalat fejtetőre állított viszonya, valamint az egyedi privatizációs tervekben alapuló magánosítás folyamata között. (...) a privatizáció alapvető tervére vonatkozó javaslatokat a jól informált vállalatok terjesztették az információkkal nem rendelkező kormány elé, amelynek döntenie kellett minderről (anélkül, hogy a megfelelő ismeret lett volna a birtokában). (...)”

„(A) menedzsmentek elsősorban (...) a hitellel történő kivásárlás (közvetlen eladás) lehetőségét fontolgatták. (...) a kuponos privatizáció mint második legelőnyösebb megoldás biztosította ugyanis számára az ellenőrzést a gyöngye és valójában minden hatalom nélküli intézményi befektetők, a nagy privatizáció során létesített befektetési alapok fölött. A cseh vállalati vezetők – a politikusokkal és a független elemzőkkel ellentétben – előre látták a kuponos privatizációnak a tulajdonosi jogok érvényesítésére és a vállalat irányítására gyakorolt hatásait.” (*Mertlik* [1996] 7., 13. o.)

Akiknek nem volt sürgős a privatizáció. Volt egy olyan vállalati kör is, ahol a privatizációt hosszú ideig sem a menedzsment, sem az állami szervek nem sürgették. Magyarországon ebbe a körbe olyan óriás cégek is voltak mint a dunaújvárosi Dunaferr, a gépgyártó győri Rába, az országban több helyen is működő gumibroncsgyártó, a Taurus, az ország legnagyobb mezőgazdasági kombinátja, Bábolna vagy a sajátos kereskedelmi és pénzügyi funkciókat egyaránt ellátó Bizományi Áruház Vállalat (BÁV). Sőt, a nagyok árnyékában a kivárák csoportjához csatlakozott több száz kisebb vállalat is. A kivárást, a privatizációval való szembenállást is több körülmény indokolhatta.

a) Nem volt könnyű lemondani a nagyvállalati lét előnyeiről, különösen akkor nem, amikor a „nagyoknak” tartott vállalatok vezetői tudták, hogy a nyugati versenytársakhoz képest még csak nem is igazán nagyok. A magyar nagyvállalatok menedzsmentje hagyo-

mányosan műszaki beállítottságú volt: műszaki értelemben vett növekedésben gondolkodott, és teljesen érzéketlen volt a tőke alternatív felhasználási lehetőségeit figyelembe vevő pénzügyi megfontolások, tehát végső soron a tulajdonosok érdekei iránt.

b) Sok esetben generációs probléma húzódott meg a háttérben. Ha egy-egy cég legfelső vezetésében nyugdíjhoz közel álló, nyelveket nem ismerő műszakiak domináltak, jó okuk volt feltételezni, hogy tulajdonosváltás esetén ők már nem maradhatnak benn a vezetésben.

c) Mind a nagy-, mind a közepes és kisvállalatok körében kimutatható volt, hogy a menedzsment néha azért halogatta a privatizációt, mert számára kedvezőbbnek tűnt, ha a cég úgy marad állami tulajdonban, hogy közben kft.-k halmazára bomlik, és a menedzsment tagjai vagy családtagjaik ezekben az altársaságokban szereznek érdekeltséget.

Ezek az összefüggések már a privatizáció kezdetén is nyilvánvalók voltak. Ezért javasolta a Kék Szalag Bizottság, hogy a stratégiai vállalatok privatizációját elsősorban a kormány irányítsa, s a vállalati menedzsment csak másodlagos szerepet kapjon, „mivel a vállalat céljai sok esetben ellentétesek az állam érdekeivel” (*Kék Szalag Bizottság* [1990] 43. o.). Teljes mértékben azonban sohasem lehetett ennek a gondolatnak érvényt szerezni, hiszen a menedzserek helyzete és megítélése ennél sokszorosan ellentmondásosabb volt. Tanulmányunk elején éppen innen indultunk ki.

Hivatkozások

- ANTAL LÁSZLÓ [1985]: Gazdaságirányítási és pénzügyi rendszerünk a reform útján. 2. kiadás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ANTAL LÁSZLÓ–VÁRHEGYI ÉVA [1987]: Tőkeáramlás Magyarországon. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ASLUND, A. [1995]: How Russia Became a Market Economy. The Brookings Institution, Washington, D.C.
- BAUER TAMÁS [1975]: A vállalatok ellentmondásos helyzete a magyar gazdasági mechanizmusban. Közgazdasági Szemle, 6. sz. 725–735. o.
- BEARLE, A.–MEANS, G. C. [1933]: The Modern Corporation and Private Property. Macmillan, New York.
- BOD PÉTER ÁKOS [1988]: A vállalat, a menedzser és a tulajdonos – avagy miért van ismét szükségünk vállalatelméletre? Közgazdasági Szemle, 7-8. sz. 830-843. o.
- CSABA LÁSZLÓ [1998]: A második reformtól a rendszerváltozáson át a szociális piacgazdaságba (1970–1996). Megjelent: *Szamuely László–Csaba László: Rendszerváltozás a közgazdaságtanban – közgazdaságtan a rendszerváltozásban*, Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- CSILLAG ISTVÁN [1991]: Privatizáció '90. Vezetéstudomány, 1–2. sz.
- GIRMA, S.–THOMPSON, S.–WRIGHT, P. [2002]: Multinational Activity and CEO Compensation: Preliminary Evidence from Large UK Firms. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 138. Heft. 4.
- GREENSPAN, A. [2002]: Corporate governance. *CESinfo Forum*, Vol. 3. No. 3.
- GREGORY, P.–STUART, R. [2001]: Russian & Soviet Economic Performance & Structure. 7. kiadás, Addison Wesley, Boston.
- JENSEN, M. C.–MECKLING, W. H. [1976]: Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 305–360. o.
- KÉK SZALAG BIZOTTSÁG [1990]: Gazdasági programjavaslat: Magyarország a szabadság és a gazdasági átalakulás útján. Kék Szalag Bizottság, Budapest.
- KENDE PÉTER [1964]: Logique de l'économie centralisée. SEDES, Párizs.
- KOLOSI TAMÁS–RÓNA TAS ÁKOS [1992]: Az utolsókból lesznek az elsőek? *Szociológiai Szemle*, 2. sz.
- KORNAI JÁNOS [1971]: Anti-equilibrium, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

- KORNAI JÁNOS [1989]: Indulatos röpirat a gazdasági átmenet ügyében. *Heti Világgazdaság Rt.*, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1993]: A szocialista rendszer. Kritikai politikai gazdaságtan. *Heti Világgazdaság Rt.*, Budapest.
- LA PORTA, R.–LOPEZ DE SILANES, F.–SCHLEIFER, A.–VISHNY, R. [1997]: Legal determinants of external finance. *Journal of Finance*, Vol. 52. július.
- LIBERMAN, J. [1962]: Plan, pribil, premija. *Pravda*, szeptember 9.
- MAJOR IVÁN [1993]: Privatization in Eastern Europe: A Critical Approach, Edward Elgar, Aldershot–Brookfield.
- MARX, K. [1972]: A politikai gazdaságtan bírálatának alapvonalai. MEM 46/I. kötet, Kossuth Kiadó, Budapest.
- MERTLIK, P. [1996]: A cseh ipar szervezete és privatizációja. *Európa Fórum*, 1. sz. 3-19. o.
- MIHÁLYI PÉTER [1992]: Privatization in Hungary. *Institute of Economics (Hungarian Academy of Sciences) Discussion Papers*, No. 3.
- MIHÁLYI PÉTER [1993]: Property Rights and Privatization – The Three-Agent Model (A Case Study on Hungary). *Eastern European Economics*, 2 (1992-93. téli szám), 5-64. o.
- MIHÁLYI PÉTER [1997]: Corporate governance during and after privatisation: the lessons from Hungary. *Frankfurter Institut für Transformationsstudien Discussion Papers*, No. 17/97.
- MIHÁLYI PÉTER [1998]: A magyar privatizáció krónikája 1989–1997. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó–Kossuth Könyvkiadó*, Budapest.
- MIHÁLYI PÉTER [2000]: Privatizáció és globalizáció – avagy az Anti-equilibrium újrafelfedezése. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.
- NAGY ANDRÁS [1988]: Miért nem megy? *Valóság*, 2. sz.
- NAGY ANDRÁS [1991]: „Social Choice” in Eastern Europe. *Journal of Comparative Economics*, 266–283. o.
- NESTOR, S.–THOMPSON, J. K. [2001]: Corporate Governance Patterns in OECD Economies: Is Convergence Under Way? *Megjelent: OECD Corporate Governance in Asia – A comparative perspective*, OECD, Párizs, 19–42. o.
- NISKANEN, W. A. [2002]: Simple cures for what ails corporations. *The Washington Times*, szeptember 26.
- NISKANEN, W. A. [2003]: Misguided Cures for Corporate Scandals. *CATO Policy Report*, Vol. XXV. No. 1.
- PEJOVICH, S. [1992]: A tulajdonjogok közgazdaságtana. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- PLENDER, J. [2002]: Fuzzy line of ownership. *Financial Times*, május 29.
- PRIVATIZÁCIÓ MÉRLEGE [1994]: A privatizáció mérlege. *Pénzügykutató Rt. Kézirat*, Budapest.
- SCHWEITZER IVÁN [1982]: A vállalatnagyság. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó–Kossuth Könyvkiadó*, Budapest.
- SHLEIFER, A.–VISHNY, R. W. (1995): A Survey of Corporate Governance. *Harvard Institute of Economic Research. Discussion Paper*, 1741, október.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [1986]: Terv, kampány, pénz. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó–Kossuth Könyvkiadó*, Budapest.
- SMITH, A. [1976]: *An Inquiry into the Nature and Causes the Wealth of Nations (1776)*. Chicago University Press.
- SOROS, G. [2002]: Why the markets can't fix themselves. *The New Republic*, szeptember 2.
- SZAMUELY LÁSZLÓ [1971]: Az első szocialista gazdasági mechanizmusok. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- THE ECONOMIST [2003]: European corporate malfeasance. *The Economist*, március 1.
- VOSZKA ÉVA [1997]: A dinoszauruszok esélyei. *Nagyvállalati szerkezetváltás és privatizáció. Pénzügykutató Rt.–Perfekt Rt.* Budapest.
- VOSZKA ÉVA [2002]: A piacteremtéstől a versenyszeremtésig – és tovább? *Kézirat*, Budapest.

KELEN ANDRÁS

Az információgazdaság nonprofit üzemmódja

Az információgazdaság civil szektora és nonprofit működés módja eddig még nem került reflektorfénybe. Márpedig nem kell nagy felfedezőnek lenni ahhoz, hogy észrevegyük: nemcsak e-business és e-kormányzat létezik, hanem megjelentek már a különleges, gyakran új típusú nonprofit intézmények is. Ezek a *virtuális civil struktúrák* függetlenek az állami költségvetési szervezetektől, és tulajdonosok híján az üzleti világba sem sorolhatók. A szerző megmutatja, hogy az *e-civilisztika*, vagyis a kibertér civil arcának kutatása önálló fogalmi innovációval szolgál, mert a világhálón számos olyan – bármiféle program híján – *természet adta* módon kialakult intézmény, fogalom és jellegzetesség vert már véglegesnek tekinthető gyökeret, amely világosan nem sorolható be sem az állami, sem pedig a vállalati szféra egyikébe sem. Journal of Economic Literature (JEL) kód: H420.

Ebben a tanulmányban nem annyira az információs társadalomról, hanem a szűkebb értelemben vett információs gazdaságról lesz szó, annak egy metszetén, a civil szférán keresztül. Az információgazdaság és az információs társadalom munkadefiníciójaként egy nagyon egyszerű, heurisztikus megkülönböztetést javaslom: *információgazdaságról* ott és csak ott beszéljünk, ahol időmértelen szélessávú internetkapcsolat létezik. Az információs *társadalom* tételezhetőségéhez ugyanakkor elfogadhatónak tekintem a betárcsázó internetkapcsolatot is.¹

Az információs gazdaságnak van egy mikroökonómiai megközelítésben egyelőre kevésbé feltárt sajátossága: az ingyenesség visszatérő jelenléte. Ez azt jelenti, hogy nemcsak egy metszet erejéig az állam és az üzleti világ közti mezsgyén² fogunk civil struktúrákat találni, hanem konstitutív mozzanatként szinte mindenütt! Az *információgazdaság* ilyen értelemben vett nonprofit szektora és annak *sui generis* működés módjával Kelen [2001] foglalkozott. Pedig nemcsak e-business és e-kormányzat létezik, az információs

¹ A feltöltési/letöltési sebesség is értelmezhető gazdaságilag: ha csak letöltésre van lehetőségünk szélessávon, akkor pusztán *fogyasztói* létre vagyunk kárhóztatva, míg a feltöltési ág sebessége *termelővé* tehet bennünket az információgazdaságban. A sávszélesség műszaki fogalmának közgazdasági tartalmát az adja, hogy a „letöltéssel” *fogyasztóként* viselkedünk, a „feltöltéssel” viszont már az információgazdaság aktív *termelőjeként*. Jól kirajzolja ezt az aszimmetriát az aszimmetrikus digitális előfizetői vonal (DSL) internetkapcsolat üzleti modellje, ahol a rendelkezésre álló sávszélességet leggyakrabban megosztják az előfizető számára, feltételezve, hogy alapvetően inkább nézegetni kíván, és nem kíván tartalmat szolgáltatni. Az információgazdaságban a feltöltésre szolgáló sávszélesség megvásárlása tekinthető a piacra lépés költségének.

² Egy szervezet nonprofit jellegét, mint ismeretes, legkevesebb két kritériummal lehet megadni: 1. függetlenség az államtól és politikától, ami nem zárja ki az állami támogatások lehetőségét, de sem intézményesen, sem jogilag nem tartozhatnak az állami szférába; 2. nincs tulajdonos, csak alapítók vannak. Az esetlegesen megtermelt eredmény nem sajátítható el, nem vonható ki, csak az eredeti és közhasznú célok előmozdítására használható fel.

gazdaság hajtóerőiként nemcsak az elektronikus kereskedelem vagy az elektronikus ügyintézés tarthatók számon, hanem megjelentek már különleges, gyakran új típusú nonprofit intézmények is. Ezek a virtuális civil struktúrák függetlenek az állami költségvetéstől és tulajdonosok híján az üzleti világba sem sorolhatók. Ebben a tanulmányban kísérletet teszek arra, hogy fogalmilag megalapozzam és egyben tematikusan körbejárjam ezt az egyelőre nemzetközileg is járatlan kutatási területet.

Amiről ugyanis itt szó lehet, az jóval gazdagabb annál a felismerésnél, hogy (az e-kereskedelmi és az e-kormányzati diszciplínák mellett) eljött az idő a civil világ online vitelére, az ezt támogató szoftverek és honlapok megíratására. Az elkövetkezőkben tehát nem a *digitális migráció*³ igényének hangsúlyozására szorítkozom, nem pusztán azt sürgetem, hogy a nem kormányzati és nonprofit szervezetek tevékenységük növekvő részarányát helyezték át a virtuális világba.⁴ Alapvetően azt szeretném megmutatni, hogy az *e-civilisztika*, vagyis a kibertér civil arcának kutatása számos önálló fogalmi innovációval szolgál, mert a világhálón számos olyan, mindenféle program híján *természet adta* módon kialakult fogalom és jellegzetesség vert már véglegesen gyökeret, amely világosan nem sorolható be sem az állami, sem pedig a vállalati működésmódok egyikébe sem.

A már említett sávszélesség mellett ilyen közgazdaságilag is tartalmas másik terminus az *összekapcsolhatóság* műszaki fogalma. Az összekapcsolhatóság vagy behálózottság, mint ismeretes, továbbfejleszti a helyi társadalom működőképességét, a közügyek kollektív elintézhetséjét és a lokálpatriotizmus érzését – összefoglalóan az emberek *szociális tőkéjét*. Ez az összekapcsolhatóság nem más, mint a civil társadalom eszményeinek kiteljesítése a virtuális világ dimenziójában, a *tocqueville-i* értelemben vett *polgári társulás* fogalmának általánosítása, információs társadalombeli megfelelője (*Tocqueville* [1983], *Böloni* [1980]).⁵ Tehát ami demokráciában eddig az egyesületek és más civil intézmények megalapításának jogaként segítette a citoyent – hogy elkötelezze magát, hogy kötelességtudatból önkéntes munkát végezzen, vagy éppen egy közhasznú alapítványban mozdítsa elő a közjót, és így vegyen részt a közügyekben –, az ma az információs társadalom nyújtotta globális összekapcsolhatóság ígéretével teljesedik ki. Az *összekapcsolhatóság* ugyanis a *polgári társulások absztrakciója*: úgy viszonyul az egyes lehetővé tett „alkalmazásokhoz”, alkalmi ügyekre összefogó citoyenegyesülésekhez, mint a polgári társulások jogának demokratikus kivívása a ténylegesen működő civil szervezetekhez. Az összekapcsolhatóság megteremtése ugyanakkor egyből a globális információgazdaságba emeli a netpolgárt.

³ A digitális migráció fogalma az új gazdaság egyik alapvető folyamatára, az online *intézmények* kialakulására világít rá. Kiberrealistaként azt gondolom, a digitális migráció nem jelenti szükségképpen valamely intézmény online kizárólagosságát, hanem csupán az online és offline struktúrák szubszidiaritásának, *kiegészítőlegesen párhuzamosságának* megteremtését. A kiberszkeptikus álláspont nyilván e párhuzamosság másodlagosságára teszi a hangsúlyt – például az okmányirodák virtuális ügyintézésének másodlagosságát fogja hangsúlyozni, mondjuk, a bevásárlóközpontokba település előnyeivel szemben. A kisszámú megmaradt kiberoptimista pedig abban reménykedik, hogy az offline struktúrák úgy elhalnak az online intézmények támasztotta versenyben, mint marxistáknak az állam.

⁴ Az e-business és e-kormányzat közötti civil tér digitális migrációja a következő, legsürgetőbb teendőket öleli fel: a civil honlapok műfaji sajátosságainak átgondolása; az adománygyűjtésnek és a forrásteremtésnek az online marketingbe csatornázása; az *önkéntes munka távmunkában* történő ellátásának segítése; a társadalmi célú kommunikáció online műfajainak gondozása. E tanulmány keretei között egyikkel sem foglalkozhatom, csak leszögezhetem: akinek internet-hozzáférése van, az – mint egy középkori város falain belülre jutó, megfutott jobbágy – polgárjogot szerez az információs társadalomban, részt vehet az információgazdaságban. Ennek egyik vonatkozása, hogy a civil alkalmazások révén szabadon társulhat olyan ügyekben, amelyekben hálópolgárként és citoyenként elkötelezni kívánja magát.

⁵ Böloni Tocqueville-től függetlenül, vele szinte egy időben utazta be a 19. századi Amerikát, és nagyon hasonló eredményekre, a nyiladozó civil szektort illető felismerésekre jutott magyar nyelven is megjelent munkájában.

Az információs gazdaság hálózati infrastruktúrájának irányítása

Az első megközelítem az internetre mint kibertérre irányul. Az információgazdaságban sokfelé fellelhető nonprofit működésmód első példajaként röviden megvizsgálom az internet mint hálózat vagy infrastruktúra működtetését és *önkormányzatát*.

Az internet egy határok nélkül nyitott, tökéletesen decentralizált és irányítását tekintve is középpont nélküli hálózat. Ezt a súlyponttalanságot *end-to-end* struktúrájának is mondják, rámutatva, hogy architektúrában nincsen irányító parancsnoki állása. A parancsnoki poszt hiánya nem létezik sem az üzleti világban, sem az állam berkeiben. Ha elgondolkodunk azon, végül is mi tekinthető a világháló irányító szervezetének, akkor a számos lehetséges jellemző közül – egy eseteleírás erejéig – tekintjük a kibertér egyik funkcionális tulajdonságát, és irányítsuk figyelmünket a 13 darab *gyökérszintű névkiszolgáló* (DNS-szerver)⁶ feletti rendelkezésre, azaz az „internet szívének” megfelelő *telefonkönyvszerű címjegyzék* „tulajdonjogára”! A gyökérszintű kiszolgálók közül a mindenkori főszerver 12 óránként generál egy kritikus fájlt, amely megmondja a többi tizenkettőnek, hogy akkor éppen milyen domainnevek léteznek a világban, és hol található. Ezzel funkcionálisan megvalósul egy világszintű *összekapcsolhatóság* – mindenfajta (telefon)központ nélkül. Ez az internetprotokollból⁷ származtatható jelenség egy új, csak a civil világból ismert paradigmát hozott: eddig a konnektivitás mindig csatornákon keresztül valósult meg (posta, telefon), ahol valamely ponton kapuőrök álltak, és vagy adót szedtek, vagy hozzáadott értékükre hivatkozással díjat kértek. Az internetprotokollnak az a tulajdonsága azonban, hogy minden kitüntetett (például vámszedési) pontot megkerül, lehetővé teszi, hogy szervertulajdonosok híján az útvonalválasztás, tehát a kibertér *nemzetközi szakmai irányításának* e fontos területe is a nonprofit szektorra jellemző módon folyjék.

E gyökérszintű névkiszolgálók – amelyek tehát a legfelsőbb szintű domainneveket igazgatják – eredetileg az amerikai kormány hatáskörében voltak. A 13-ból a többség ma is az Egyesült Államok területén található. Úgy tartják, minimálisan nyolc útválasztó kiszolgáló képes biztonságosan fenntartani a világ internetes forgalmát, ha azt nem „támadja” meg senki. Ismeretes amúgy, hogy az egész internetet eredetileg katonai célokra fejlesztették ki. Nevezetesen, egy olyan számítógépek közti kommunikációs rendszert kívántak kifejleszteni, amelynek nincsen (sebezhető) centruma – innen az útválasztók (*router*) gyakorlata. A kilencvenes évek végén azután az internet technikai funkcióinak ellátását, így e legfelsőbb szintű névkiszolgálók adminisztrációját az amerikai kormány a méltányosság nevében köztulajdonba bocsátotta, azaz privatizálta – a *nonprofit privatizáció* értelmében.⁸ Nonprofit privatizációról akkor beszélünk, ha egy államilag működtetett programot arra vállalkozó civil szervezet hatáskörébe bocsátanak.

Ilyen civil szervezet az internetes címetek és más technikai funkciókat felügyelő *Internet*

⁶ A DNS-kiszolgálók az internetprotokoll címzéseit olyan szavakká és nevekké alakítják, amelyek e-mail címekként és honlapcímeikként ismertek és közkeletű módon használtak. E kiszolgálók végzik el azt a munkát, hogy az útválasztókon keresztül a világ minden egyes világhálós jelenlétre bejelentkezett számítógépének lehetővé tegyék a címek, azaz domainek működését. A gyökérszintű internetkiszolgálók tehát kérdésre megmutatják, hol a *.com* kiszolgáló, hol a *.hu* kiszolgáló. A *.hu* domaint névkiszolgálója pedig azt tudja, hogy az őhozzá bejelentkezett szerverek hol vannak.

⁷ A Vint Cerf és Bob Kahn internetatyák nevéhez fűződő IP/TCP Unix-szabvány a különböző számítógépes hálózatok közti első működő kapcsolatteremtést hozta létre. Míg a TCP modul az egészében való célba juttatást valósítja meg, addig az IP protokoll minden adatcsomagot felruház egy hálózati címmel a célba juttatáshoz. Mivel a cím egyaránt tartalmazza a célhálózat és a célgép internetes címét, lehetővé válik, hogy az útvonalválasztás (*routing*) a pillanatnyi internetes terhelés függvényében menedzselhető legyen.

⁸ Az efféle programprivatizáció egyébként Amerikában – érdemleges állami tulajdon híján a gazdaságban – gyakorlatilag a privatizációt mint olyat jelenti. Nálunk ezt a kiemelkedően közhasznúság fogalmával társítják.

Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN – a számok és nevek hozzárendeléséért felelős internetes társaság) is. Ez 1998 óta felelős az internetes címek és kiosztásuk szakmai rendjének fenntartásáért, a legfelsőbb szintű domainnevek kezeléséért.⁹ A világháló útvasztás könnyebb átláthatósága, valamint a domainbrókerkedés korlátok közé szorítása érdekében az internetes nevek és számok kijelölésével foglalkozó testület 2000 novemberében új csúcspanneveket vezetett be. A nemzeti utótagokon (például *hu*) kívül eddig a *com*, *mil*, *int*, *gov*, *org* és *net*-re korlátozódtak a leköthető címvégződések. Most hét új, úgynevezett gTLD kap helyet: *biz*, *info*, *name*, *pro*, *museum*, *aero* és *coop*. A legfelsőbb szintű domainnevek terén – a nemzeti utótagok bővülését kivéve – 1980 óta ez volt az első nagyobb bővülés. Az új végződések bevezetésétől azt várják, hogy logikailag jobban anticipálhatóvá, egyszerűbbé válik az internetes keresés, és lökést kap az újabb nevek regisztrációja és piaca. A most bevezetett utótagok tesztelése után újabb logikai-kereskedelmi toldalékok felvetése várható.

Az olykor hevesen felizzó vita még nem ért teljesen megnyugtató módon véget, azonban ma már megvalósul az, hogy a legfelsőbb szintű domainnevek az eredeti hét domainnévhez képest bővíthetnek, új *dotbiz* és *dotinfo* címeket alakítottak ki. Ennek jelentősége abban áll, hogy jobban megvalósulhat a *cím- és márkavédelem* közti kapcsolat, tehát akinek felépített márkaneve van, annak ezt tartalmazó internetcíme hathatósabb jogvédelmet élvezhet. A legfelsőbb szintű domainnevek bővítésének azonban számos kritikusja is van, akik az új végződések bevezetésének és használatának egyértelmű irányvonalát hiányolják. Vita zajlik arról, hogy az új gTLD-k inkább általános jelentésűek, vagy speciálisabbak legyenek. A speciálisabb domainnevek talán jobban segítenék az internetezőket az őket érdeklő tartalom pontosabb megtalálásában. Az új gTLD-k ugyanakkor további gondot jelentenek azoknak a vállalatoknak, amelyek márkanevüket, védjegyüket minden közhasználatú domainen meg kívánják óvni.

Végül az is vita tárgya, hogy bár az ICANN globális nonprofit szervezet vezetőségét mintegy 170 000 internetfelhasználó az online demokrácia eszközeivel választotta meg, a szervezet mégis sajnálatosan bürokratikus módon viselkedik. Ez az eljogiasított viselkedésmód arra a megoldatlan szociológiai tényre vezethető vissza, hogy egyelőre senki sem tudja értelmezni ezen a *globális civil* szinten, illetve az általában vett kibertérben sem a választókerület, sem a választhatóság, sem pedig a társadalmi részvétel fogalmait. Az információs társadalom kommunikációs infrastruktúrája üggyel-bajjal ugyan, de működik, tehát úgy, hogy – legalábbis az itt vizsgált esetben – egy civil szervezet saját működési bevételeiből civil menedzsmentmódszerekkel irányítja. A generikus legfelsőbb szintű domainnevek köztulajdonban vannak. Mindenki, aki *com*, *org*, *net*, stb. domainnevet vásárolt az ICANN által meghatalmazott több száz domainbejegyző cégtől, akárcsak mindazok, akik az országok számára kiosztott legfelsőbb szintű domainnév alatt vásárolnak maguknak *tulajdont*, azok nem *virtuális ingatlant vesznek*, hanem pusztán megfizetik a domainnevek regisztrációjával és kezelésével járó önköltségi árat. A domainnevek regisztrációjának igazgatási kérdései ma egy nem kormányzati szervezet hatáskörébe tartoznak.

Az internet mint kibertér területen kívüliséget élvez: egyetlen ország fennhatósága alá sem tartozik, akárcsak az *olimpia*, és egyetlen vállalat sem mondhatja el magáról, hogy egyedül ő működtetné az internetet, vagy akárcsak kikerülhetetlen volna a működtetés-

⁹ Az ICANN felügyelete alatt számos for-profit magántársaság szigorú pénzügyi keretek között működtetheti a gyökérszintű névkiszolgálókat. Ezek egyetlen nap leforgása alatt milliárdos nagyságrendben tesznek eleget URL-kéréseknek (tehát amikor valamely felhasználó beír a böngészőjébe egy internetcímet, akkor szolgáltatójának domainnévszervere érintkezésbe lép valamely globális névkiszolgálóval, és így *kapcsolódunk* a keresett weboldalra).

ben. Ugyanakkor nem is *transznacionális* szervezetről van szó, mert – mint érintettük – nem a diplomácia eszközeivel irányítják, hanem a civil világ alapvető mintái jutnak benne érvényre. Magyarországon szintén civil kezekben van a névkiszolgálók dolga: a *hu* felsőszintű internetdomain kezelője a Magyar Internet Szolgáltatók Tanácsa Egyesület. A *hu* végződés alá tartozó domainnevek igénylése a regisztrálást végző szervezeteken keresztül történik. Az *egyesületé* az útválasztó szerverek üzemeltetésének joga.

Az internetkormányzás (*internet governance*) témaköre persze szélesebb a névkiszolgálók működésmódjánál, amit a fenti eseteleírásban ismertettem. Válasszuk azonban a szélesebb téma bármely vonatkozását, nem fogunk állami-közigazgatási vagy cégszerű (*corporate governance*) irányítási modellre bukkanni!

Civil alkalmazások

Milyen súllyal szerepelnek a civilnek tekinthető alkalmazások a mai internethasználatban? E második megközelítésben a kiberteret már mint civil világot tekintjük, és megvizsgáljuk, mennyire állja meg a helyét az a feltételezés, hogy a világhálónak mint *digitális alkalmazások halmazának* számos *globális civil* vonatkozása van. A civil társadalom az új információs társadalom egyre jelentősebbé váló szereplője; a nonprofit működésmód pedig az információgazdaság egyik – fenntartható – üzemmódja. A civilmódra működtetett épületekkel, intézményekkel, rendezvényekkel és „közösségi terekkel”, valamint ezekben a „közösségi terekben” létrehozott új kommunikációs és információs eszközökkel enyhíthetők az információs társadalom gazdasági kihívásai, ember közelebbé tehető az új gazdaság keltette megrázkódtatások.¹⁰ Ebből fakadóan a civil társadalom erőteljes bevonása az információs és gazdaságfejlesztési programba olyan „húzóerő”, ami sok területen még az infrastrukturális fejlesztés jelentőségét is felülmúlhatja.

Az információgazdaság számos kialakulófélben lévő innovatív nonprofit működésmódja közül a klasszikus eset a szabad forráskód jelensége. Ez a Linux operációs rendszer sikere révén olyannyira közismert, hogy itt csak a logikai teljesség kedvéért említem dióhéjban. E szoftverekről jól meg kell értenünk, hogy nem feltétlenül teljesen ingyenesek. A *szabad* jelző azt jelenti, hogy nincsenek szabadalmi védelem alatt, tehát a felhasználó igényei és képességei szerint szabadon módosíthatók. Ez az innovációs kötetlenség és szabadság egyben a versenyteljes lépéstartás záloga is. A forráskód tehát szabadon hozzáférhető és megváltoztatható. A szoftverfejlesztés hagyományos megoldásaival szemben, amikor a létrejövő alkalmazás a tulajdonos (cég) monopóliuma marad – vagy úgy, hogy a lehetséges idő tartamára levédik, vagy úgy, hogy a forráskódot „páncélszekrényben” megőrzik –, vannak olyan szoftverfejlesztők, akik közzéteszik ezt a forráskódot, és ezzel ösztönzik azt, hogy más fejlesztők is hozzátegyék javításaikat. Számos olyan szabad felhasználású program és alkalmazás forog így a világban, amelyek fejlesztőmérnökök együttműködéséből származnak.

Az Apache webkiszolgáló szoftver a szabad szoftvermozgalom másik nagy sikere. A mozgalom további ékességei GNU, FreeBSD, Perl.

¹⁰ Az új gazdaság fogalmát nem terjedelme szerint szeretném definiálni, hanem – mint az Újvilág a középkor végével – forradalmi üzleti modelljei terjedésével és ígéretei megvalósulásával.

Információs közjavak

Következő megközelítésemben bevezetem az *információs közjavak* halmazát. Ha egy termék vagy szolgáltatás – ráadásul egyre több ilyen termék – ingyenes, és azt nem állami ártámogatás teszi szabadon hozzáférhetővé, akkor ez óhatatlanul az önkéntesség és vele együtt a törőlmetszett *nonprofit* működésmód képzetét kelti.¹¹ Közjóságok például az ingyenes információs szolgáltatások és a hirdetésekre alapozott ingyenes tartalom-szolgáltatás, mert fogyasztásuk nem vetélkedés mellett történik, és senki sem zárható ki belőle.

Az állami adatok halmazát az információszabadságról szóló törvény teszi mindenkiévé (azaz forgalomképesé). Az *információs közvagyon* fogalmán a közpénz felhasználásával előállított vagy a közigazgatás által kezelt információt értjük. Ezekből azonnal le kell vonni azt a nem kevés állományt, amelyet a közigazgatás az ide vonatkozó hatályos törvények alapján titkosított. Ugyancsak le kell vonni a közigazgatás által birtokolt *személyes* adatok tömegét; az esetlegesen *üzleti* titok alá eső adathalmazt, és akkor eljutunk az *információs közvagyon*nak tekinthető állományhoz. Ennek hasznosítása az egyik legnagyobb ígéret az információgazdaság magánszektora számára.

Az *információs közvagyon* alapjait az az elv teremti meg, hogy ez a munkaállomány – amely nem kis munkával jött létre – nem tartozik szerzői jogvédelem alá.¹² Tehát bárki által szabadon felhasználható és hasznosítható, ha – és ez egy nagy „ha” – tudomást vagy hozzáférést szerez róla. Éppen ez az a pont, ahol a kibertérben mozgás, mozgolódás tapasztalható. Arról van ugyanis szó, hogy Amerikában is, Európában is és Magyarországon is a legmagasabb szinten felismerték, hogy itt a tartalomszolgáltató ipar számára ígéretes üzleti lehetőség rejlik, ám lépéseket kell tenni ahhoz, hogy ez a közvagyon a jelenlegi nyers formájában „emészthetővé” váljon (például adatbázisba rendeződjön, amely azután már magántulajdonnak tekinthető). Az emészthetővé válás értéknövelő digitális termékek és szolgáltatások nyújtásával is elképzelhető. Azért ígéretes ez az üzleti lehetőség, mert az államélet (olykor bizantinus) falai között egy olyan érték lapul, amely mindannyiunké, és – ha egyáltalán hozzáférhető, akkor – ingyenesen hozzáférhető, még akkor is, ha üzleti felhasználás céljából történik a megkeresés.

Ez az üzleti modell amúgy nem páratlan az információgazdaságban, gondoljunk csak a Red Hat egykori sikerére – mint ismeretes ez volt az első olyan cég, amely az ingyenesen hozzáférhető operációs rendszer, a Linux kereskedelmi hasznosítására, marketingjére és

¹¹ A definíció fogalmazása azért nem határozottabb, mert ingyenesség eredhet még egy vállalati marketing-stratégiából is.

¹² Mint annyi más társadalmi innovációnak, a közpénzekből fenntartott *információs közvagyon* szabad hasznosításának is egy amerikai próbaper nyitott utat. Amerikában eleve csak a szövetségi kormány *információs tevékenységére* vonatkoznak a fenti megengedő szabályok, a helyi államigazgatás tulajdonként bánhat az ott keletkező adatokkal. 1994 óta a szövetségi hatóságokat törvény kötelezi arra, hogy minden hozzájuk érkező adatkezeléssel és információval kapcsolatos megkeresést válaszoljanak meg, és információt csak jó ok alapján lehet visszatartaniuk. Nos, az egyik szövetségi pénzből fenntartott állami könyvtár, a National Library of Medicine, amelynek feladata az orvosi kutatásokhoz nélkülözhetetlen tudományos közlemények országos adatbázisba rendezése és terjesztése volt, elkezdett igen magas árat kérni szolgáltatásáért, és felhasználóinak azt is próbálta megtiltani, hogy továbbterjesszék a tőle kapott tudományos absztraktokat. Valaki kitalálta, hogy akkor ő elkéri a teljes adatbázist egyben, és csak a másolás költségét hajlandó megtéríteni a könyvtárnak. Visszautasították, per lett a dologból, és a könyvtár nyert. A bíróság elismerte a könyvtár jogát arra, hogy megvédje *információs termékéhez* fűződő üzleti érdekeit. Az ügy azonban felkelte a politika figyelmét, teret nyert az a meggyőződés, hogy ha a közérdekű információt anyagi okokból korlátozni lehet, akkor nyilván politikai okokból is korlátozni lehet egyszer majd. Törvénymódosításra került sor, és manapság már ott tartanak, hogy az információt nem tartják vissza, hanem – mindenki jól felfogott gazdasági érdekéből – szabad áramlásának útját egyengetik az ország versenyképességének jelszavával.

terjesztésére született.¹³ Az információs közvagyon a (magyar) kibertér tartalommal feltöltésének – a bitkultúra fejlesztésének – legfőbb záloga. A nemzeti kulturális örökség, a levéltárak és tenderfelhívások, közgyűjtemények és földhivatalok, a földrajzi információ és a jogtárak mind olyan, ma is nyilvánosan hozzáférhető közvagyonot képeznek, amelyeknek digitális migrációja, tehát a hordozótól vagy a formátumtól független megjelenítése, olyan növekedési forrás, amely nonprofit üzemmódja mellett is az információgazdaság húzóereje.¹⁴

A közvagyon mellett szót kell ejtenünk a közjavakról is. A kibertérben végbemenő gyors és folyamatos műszaki fejlődés nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a szellemi tulajdonjogok fontos kérdésében bekövetkezzék egy alkotó jellegű tisztázódási folyamat. Ugyanis eddig annak lehettünk tanúi, hogy a *szertői jogok* és más *szellemi tulajdonjogok* védettségi ideje egyre hosszabb lett. Míg a jogvédelem kezdeti időszakában 10–15 évről volt szó, a jelenlegi európai szabályozás a szerzői jogok védelmét a szerző egész életére + 70 évre terjeszti ki. Cégek tulajdonlása esetében pedig a védett időszak megközelíti a 100 évet.

A védettségi időszak lejártá után a könyv vagy szellemi termék, műalkotás, mint ismeretes, visszatér a szellemi köztulajdonba, tehát a közművelődés kulturális öröksége körébe. Az internet megjelenése előtt ez a problematika kevésbé volt fontos, hiszen amikor megvettük Arisztotelész valamely művének új kiadását, akár fel sem tűnt, hogy a kötet kiskereskedelmi ára már nem tartalmazza a kiadó költségei között a copyright megvásárlásának költségét. Ám amióta elektronikus világgönyvtár létezik és amióta sok „generikum”: régi szellemi alkotás, fénykép, film, zenemű az interneten ingyen is hozzáférhető, azóta (a jogtulajdonosokkal együtt) érzékenyebbek vagyunk erre a problematikára. Azt lehet mondani, az ingyenesség jelenléte a gazdaságban valahogy az „fenntarthatóság” egyik összetevője, és ennyiben a zöldterületekhez hasonlóan védelemre szorul.¹⁵ Amiképpen például a *madárvilág* jelenléte mindig annak a jele, hogy az agrárszemponatok összehangolása sikerült a környezet védelmével, azonképpen az ingyenesség is – mint a gazdaság egyik antropológiai konstansa – mindig az *élhető* információs társadalom indikátora.

Mint ismeretes, minden szabadalmi jog, copyright és szellemi terméket illető védelem, amelyek – a szellemi alkotások *e átmenetileg privatizált* halmazára vonatkozóan – kizárólagos jogokat biztosítanak az alkotónak egy korlátozott időtartam erejéig, mind a feltalálói és alkotói tevékenységet hivatottak erősíteni. Azért ad a törvény időleges monopóliumot a szellemi tulajdon védelmében, hogy megérje a feltalálónak alkotni – ez csak természetes egy tudásalapú társadalomban. A szellemi tulajdonjogokról rendelkező nemzetközi TRIPS (*trade-related aspects of intellectual property rights*) szerződés része a Világkereskedelmi Szervezetnek, a WTO-nak, amely 2006-ig még a legelesettebb orszá-

¹³ A hasznosításon itt többek között a csomagolást, kiserelést, a gyakran kétésejűes letöltés helyett a CD-n keresztüli installálás lehetőségének biztosítását kell érteni.

¹⁴ Szeretnék rámutatni azokra a nehézségekre is, amelyekre fel kell készülni. Attól, hogy az állami szervezeteknek nincsen szerzői joguk a náluk keletkezett közhasznú információkra, még nem jelenti azt, hogy érdekelttségük sem volna abban, hogy magukat kizárólagos felhasználónak tekintsék, de legalábbis ellenőrizni kívánják a másodlagos felhasználás formájában történő továbbhasznosulást. Ehhez anyagi és bürokratikus érdekek egyaránt fűzi őket. Anyagi érdekek abban áll, hogy fenntartsák a lehetőségét annak, hogy díjat szedjenek. Mindaddig, amíg a központi költségvetés deficitel küzd, addig az államélet minden szereplője alulf finanszírozott marad, és ilyen körülmények között az intézményi saját bevétel megléte a legtöbb közigazgatási szerv számára a kedvezőbb bérbeállást jelent(het)ti.

¹⁵ Annál is inkább, mert mint Arisztotelész írja: [a nőközösség kapcsán] ... mert legkevésbé törődnek azzal, aminek legtöbb gazdája van. (*Arisztotelész* [1969] II. könyv, 3. fejezet). A modern szakirodalomban számos más szerző mellett *Ostrom* [1990] elevenítette fel a nem állami köztulajdon (commons, Allmende) problematikáját.

goktól is megköveteli a védelem egy minimális szintjét. Manapság a legnagyobb anyagi és szellemi ráfordítást egy új gyógyszer kifejlesztése igényli, ilyen esetben körülbelül húsz év védelem jár, azután akárki gyárthatja már. Megjegyzem, a gyógyszerekben megtestesülő tudást és a szoftver megírását nem védi szerzői jogi törvénykezés, ezek csak a (rövidebb) szabadalmi védettséget kérhetik, mielőtt generikumként visszatérnének az információk közjavak közé.

Akármilyen hosszúra nyúlhat is a szerzői jogvédelem időszaka, alapértelmezésként a szellemi alkotás köztulajdon, és csak időlegesen védett. Nyomatékosan szeretnék rámutatni, hogy itt olyan *köztulajdonnal* állunk szemben, amely nem állami kézben van,¹⁶ és nem is államosítás eredményeképpen jött létre. Információs közjóságon mindig a piacon keresztül elosztott közjóságot értünk, a Samuelson-féle klasszikus tankönyv (*Samuelson-Nordhaus* [1990]) példája erre az esetre a szén-dioxid magáncégek által történő kibocsátása.

Erre az új típusú köztulajdonra, az *információs közjavakra*, a világháló civil jellegének tudatosításával és a sikeres struktúrák megőrzésével lehet vigyázni. Már említettük, hogy a kibetér eredetileg katonai célokra született, ma már ez a tulajdonsága szinten teljesen elhalványult, és a kereskedelmi hasznosítása, valamint az államigazgatási felhasználása a főszerep. Ugyanakkor néhány, a gyakorlati életben felmerülő érdekkonfliktus – mindelelőtt a digitális információhordozók másolhatósága – során felmerülő vitás kérdések kapcsán egy olyan folyamatnak is tanúi vagyunk, hogy újradefiniálódnak a szellemi tulajdon (ezen belül elsősorban a jogszerűen megvásárolt CD-k és DVD-k) házilagos felhasználásának, otthoni funkcionalitásának keretei. Amíg ezek a jogi csatározások nyugvópontra nem érnek – először a rádió megjelenésével lángoltak fel, majd később a videómagnó idején is heves megrázkódtatásnak tűnt a másolhatóság problémája –, addig nem lehet egyértelműen megvonni a szellemi köztulajdon határait sem.

Kitérő: a népi gyógymódok esete a WTO-val

Az új gazdaság által támasztott kihívás nagyban hozzájárult ahhoz, hogy érzékenyebbek lettünk a *tudásban foglalt köztulajdon*¹⁷ iránt, hogy a lejárt védettségű generikumokat a szellemi termékek között nemcsak mint a társadalombiztosítás által előszeretettel befogadott gyógyszereket, hanem mint információs közjavakat is megtanultuk értékelni. Végül ezen az alapon tekinthető az internet egy globális közkönyvtárnak. Még gazdagabbá teszi ezt a közkönyvtárat az információs szabadság törvényi alapjainak fejlődése: az államélet egyre több területén zajlik digitális migráció. A virtuális megjelenés persze önmagában még nem volna garancia a szabad hozzáférésre is, mégis folyamatosan gyarapszik az az állomány, amely a kötetlen tájékozódás számára nyitva áll.

Ha az információgazdaság egyes termékeit mint egy közkönyvtár elemeit tekintjük, meg kell említenünk a Yahoo irodalmi szekcióját,¹⁸ és a nevezetes Gutenberg-projektet, amely minél több irodalmi műalkotás internetes hozzáférést kívánja elősegíteni. Világos persze,

¹⁶ Mexikóban államosítják a lejárt szabadalmi védettségű, illetve lejárt szerzői jogi védettségű szellemi tulajdont (<http://cyberlaw.stanford.edu/lessig/blog/archives/mexican.txt>). Magyarországon pedig – hogy egy másik extremitást említsék – „fontosnak” tartott festmények esetében korlátozzák a műélvezhetőséget: ha külföldiek tulajdonszerzését nem korlátozzák is, a megszerzett mű kivételét megtilthatják.

¹⁷ A közjóság, mint ismeretes, olyan termék, amelynek fogyasztása nem csökkenti elérhetőségét mások számára. Az *allokáció* módja (a mi esetünkben legtöbbször magánterjesztésről, a jóságok hozzáférhetőségének piaci biztosításáról van szó) és a *túlsordulás* mértéke (másokhoz is szabadon áramlik a kedvező hatás) tesz valamit közjósággá. Egy szerverre feltett, szabadon hozzáférhető és számtalanszor letölthető, továbbcserelezhető digitális tartalom megvalósítja a samuelsoni közjóság extrém esetét. Még csak nem is kevert jósággal, hanem igazi közjósággal állunk szemben, mint az utcai közvilágítás vagy a világítótorony esetében.

¹⁸ <http://dir.yahoo.com/Arts/Humanities/Literature>.

hogy legtöbbünk nem képernyőn akar regényeket végigolvasni. A letöltésnek azonban sok más, az irodalommal összefüggő oka lehet, amely indokolhatja a soknyelvű világirodalom digitalizálásának e nagyszabású kísérletét. Mint ismeretes, a világirodalom fogalma Goethétől származik, és semmiképpen sem a színvonalas műalkotások teljességét kell értenünk rajta (ez már az ő idejében is irreális lett volna), sokkal inkább egy olyan minőséget rejtő fogalomról van itt szó, amelynek tartalmi megismerése és a korproblémák megértésére képesítő feldolgozása hozzátartozik ahhoz, amit körülbelül világpolgárságnak lehet nevezni. Egy éven belül a Gutenberg-galaxis digitális archiválását kezdeményező szándéka szerint már tízezres nagyságrendben lesznek világirodalmi műalkotások olvashatók, szövegeiket tekintve feldolgozhatók, adott szempontok szerint lekérdezhető-kereshetőek.

Vannak persze a szellemi tulajdonjognak olyan területei, ahol ez a hasznos megkülönböztetés a generikumok és a szerzői/szabadalmi védetség alatt álló újdonságok között még nem működik: arról például még szó sem lehet, hogy ha az autóban ülve megtetszik Borogyin II. vonósnygyese, hazaérve egy weboldalról figyelmesen meghallgassam valamely generikus tolmácsolásban újra, mielőtt egy művészi interpretáció megvásárlására szánnám el magam.

Egy érdekes fejleményről mindenképpen kell szólni. A szerzői jogok internetes betartásának problémái miatt a figyelem középpontjába került szellemi jogok erősen átpolitizálódnak: a fejlődő országok úgy érzik, engedmények járnak nekik, ha átveszik ezt a WTO-konform gyakorlatot. Egy híres engedmény lett az afrikai AIDS-helyzet miatt kikényszerített árengedmény a legújabb gyógyszerek forgalmazásakor. Egy másik, immár szélesebb kört érintő engedmény pedig az lett, hogy a WTO TRIPS-szerződése elismer egyes a szabadalmi és a szerzői jogi eljárásokon kívül intézményesülő innovációt. Így ma újra felértékelődőben van és szabadalmival egyenértékű jogi védelem alá helyezhető az úgynevezett *hagyományos tudás*. Ez elsősorban a fejlődő országoknak jelent nagy anyagi-szellemi előrelépést, de nálunk is számos olyan természetgyógyászati *népi* gyógy mód létezik, amelyek így nemzetközi karrier elé nézhetnek.

További kivételek a szerzői jogvédelem alól

A szerzői jog számol azzal, hogy bizonyos elszivárgás szükségképpen bekövetkezik: másológépeken, magnón, videón az emberek másolgatnak, felvételeket készítenek. A *magáncélú nonprofit használatot* (szemben a kereskedelmi célú kalózkodással) tehát tudomásul kell venni. Ennek a helyzetnek a tudomásulvételeként született meg – és 2001. április 1-jétől lépett életbe – a fénymásolás és sokszorosítás után fizetendő, úgynevezett reprográfiai jogdíj. A jogdíjat – a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény 21–22. §-ában foglalt törvényi felhatalmazás alapján – a reprográfiával sokszorosított szerzői művek magáncélú másolatára tekintettel kell megállapítani. A jogdíjat azoknak kell fizetniük, akik fénymásoló és/vagy sokszorosító készüléket gyártanak, importálnak, illetve ellenérték fejében üzemeltetnek. Ezt a kompromisszumot – a *elszivárgás tűrését* – tehát mintegy beleépítették a rendszerbe.¹⁹

A szerzői jog mindig egy további kompromisszum eredménye is: egyfelől védeni kell az alkotó lehetőségét arra, hogy hozzájuthasson szellemi terméke lehetséges hasznaihoz.

Ennek a kompromisszumos jellegnek és kettős szorításnak nem minden jogtulajdonos

¹⁹ Amerikában ennek megfelelőjét DART-pénznek nevezik. Ezt a pénzt az 1992-es Audio Home Recording törvény alapján művészek kapják, és a digitális hanghordozókra vetik ki. Ennek fejében jogilag elismerést nyert az, hogy a fogyasztók otthonukban nem kereskedelmi céllal felvételeket készíthetnek jogszerűen vásárolt CD-ről.

van tudatában. Magyarországon például visszatérő kísérletek során privatizálni próbálják az esetenként jó ötven-hetven éves *filmvagyon*. A kulturális tárca például a közelmúltban konzultált a hazai filmvagyon sorsáról az ÁPV Rt.-vel és a pénzügyi tárcával. Ennek alapján nyilvánosságra hozták, sőt, szakmai vitára bocsátották a Mafilm, a Mokép, az állami stúdiók és a filmlaboratórium privatizációjának koncepcióját, továbbá a filmjogok tulajdonának rendezését (sic!) tartalmazó elképzeléseket. Sajtóbeszélgetésen elhangzott, a minisztérium egyetért azzal az állásponttal, hogy a filmforgalmazás jelentős része üzleti alapon is működtethető, ezért nem szükséges állami kézben tartani. Szeretnék ugyanakkor, ha a privatizációval újra létre lehetne hozni a teljes és korszerű hazai filmes infrastruktúrát, a gyártó stúdióktól a filmlaboratóriumig. Kizárnák, úgymond, annak lehetőségét, hogy a magánosítást pusztán ingatlanfejlesztési üzlet kövesse, és a filmszakmát kiszorítsák megmaradt bázisairól. Ezért például a Mafilm esetében olyan szakmai befektetőre gondolnak, aki mellett a Magyar Mozgóképek Közalapítvány is beleszólási jogokkal bíró tulajdonos maradna a filmgyárban. A Moképnél levő, 1948 és 1987 között készült magyar filmek jogaival kapcsolatos vitát pedig úgy szeretnék rendezni, hogy a forgalmazási jogok a privatizálandó cégnél maradnának, az *időben korlátozott tulajdoni* jogok pedig a Nemzeti Filmarchívumhoz kerülnének. Mintha senki sem volna tudatában annak, hogy itt olyasmit akarnak magánkézbe adni, ami a törvény erejénél fogva záros határidőn belül köztulajdonná válik.

Másfelől szem előtt kell tartani az innováció és az oktatás érdekeit is, amelyek nem lehetnének meg, ha minden szellemi alkotás korlátlan ideig monopolvédelem alatt állna. Ezért egyes országokban maga a törvény, másutt pedig a nem kevésbé hatalmas szokásjog kivételeket állapít meg, amelyeket a „nonprofit használat” címszava alatt lehet összegyűjteni. Ennek értelmében – de a jogtulajdonos megítélése szerint – szabad például a fenti magáncélú másolatkészítésen túlmenően az oktatásban is bármit részleteiben lemásolni. Senki sem akadályozhatja meg a nyomtatáson (reprint) túlmenő hasznosítást sem, így például a rádió- és televízióadások rögzítését. Pedig a közszolgálati tévéadások kivételével a magántévé programok szerzői jogi védelem alá tartoznak. Jeltovábbításukkor például a kábeltársaságoknak előfizetőik arányában szerzői jogdíjat kell fizetniük – a háztartásoknak azonban nem, amikor a jelet videóberendezésük felé továbbítják.

Nyitva kell hagyni a szabad felhasználásnak ezt a lehetőségét a kritika, sőt akár a paródia számára is. Szintén legális a köteles példányok rendszere, ami a nemzeti könyvtáraknak adja meg a létalapját. Logikailag idetartozik az antikvár példányok forgalmazásának hagyományos lehetősége is, hiszen ezek forgalma után már egyáltalán nem fizetik meg (újra) a szerzői jogdíjat. Viszont nem tartozik ide az úgynevezett nemzeti adatvagyon, jóllehet erre kormányprogram és közhasznú társaság alakult. Ugyanis az elkülönült állami szervek által adott céllal létrehozott közigazgatási adathalmaz semmiképpen sem vonható össze egyetlen adatbázisba, következésképpen nemzeti adatvagyon pedig nincsen. A központi (nyilvánvalóan bűnmegelőzési célzatú) lekérdezhetőség szempontjából pedig azt lehet mondani, hogy legfeljebb egy olyan központi keresőgép létezhet, amely a közigazgatási és személyes adatok jellemzőit és feltalálási-tárolási helyét, elérhetőségét adja meg.

Ez utóbbi esetben a személyes adatok védelme játszik szerepet, az elektronikai cikkek, CD-k, DVD-k esetében inkább fogyasztóvédelmi és civil jogok védelme nyom a latban. Ez a gyártókban azt a jogos aggodalmat ébreszti fel, hogy piacot veszíthetnek, ha túlzottan megnyírbálják az új elektronikai készülékek funkcionalitását, az információhordozók otthoni manipulálásának lehetőségét.²⁰ Új „nonprofit használati” továbbfejlesztések is

²⁰ A szerzői jogi törvény ilyen irányú megengedő módosítását a kamarák mellett a következő cégek közvetlen módon is támogatják: Intel, Verizon, Philips Electronics North America Corp., Sun Microsystems, Gateway. *Forrás:* <http://dc.internet.com/news/article.php/1565901>.

várhatók: bővíteni kell azoknak a műveknek a körét, amelyek – ha csak részleteikben is – elektronikus úton továbbíthatók és (ha csak időlegesen is) számítógépeken tárolhatók. A jelenlegi jog a legtöbb országban csak az osztályteremben ülő hallgatók számára teszi lehetővé a szabad másolást. Ezt ki kell terjeszteni mindenféle hallgatói jogviszonyra. Meg kell engedni, hogy analóg műveket digitalizáljanak, amennyiben a digitális verzió (például CD vagy DVD) még nem született meg. Nem volna szabad csökkenteni az elektronikai eszközök eddig megszokott funkcionalitását például az otthoni (több házi lejátszó közötti) digitális rögzítés és másolás esetében, természetesen jogszerűen megvásárolt termékeket és nem kereskedelmi, hanem házilagos nonprofit használatot feltételezve.

Információs közművek

A tudásalapú gazdaság fejlődésének egyik kirajzolódó trendje az, hogy a gerinchálózatok kiépítése és az előfizetői hurkok telepítése – tehát az információs infrastruktúra – megszűnik néhány távközlési cég természetes monopóliuma lenni. Ebben az anticipált esetben majd az összekapcsolhatóság és a sáv szélesség is rendes áru lesz. Nem *értékén*, hanem *költségén* számlázzák majd az összekapcsolhatóságot! Ilyen körülmények között már nem lehet(ne) több pénzt kérni a hívásfelépítésért, mint amennyi egy útválasztó számítógép amortizációja és hozzáadott értéke (Kelen [2003]). Ha ez az áttörés elér egy kritikus tömeget, akkor a televíziózás és a telefónia mai fejőstehenei egyszerű alkalmazásokká szelídülnek majd a többi tartalomszolgáltató mellett, mert mind a *hívásfelépítés*, mind pedig a *műsorsugárzás* hétköznapi alkalmazások lesznek, nem lesznek tőkeerős nagyvállalatok tulajdoni infrastruktúrára alapuló kiváltságai.

Ennek az új gazdaságbeli forgatókönyvnek a megvalósulásához az első lépés már ma is adott: a sok helyütt tapasztalható gerincevezetékes túlkínálat miatt a hálózat már ma sem korlátos erőforrás: műholdon, áramszolgáltatók lakásokig érő vezetékén, a vasút hálózatán, társszámítógépről társszámítógépre ugorva, vagy éppen mobiltársaságok adótoronyainak háromszögein keresztül lassan már szinte mindenben lehet biteket szállítani. Ha egyszer ezek az alternatív hálózatok mind egy, az országos hálózatok közti barangolást lehetővé tevő (*roaming*) egyezménybe tömörülnek, akkor a hívásfelépítés menedzselt hálózatok közti útválasztásáá egyszerűsödik. Ezzel a növekvő túlkínálattal párhuzamosan – valamint csekélyebb mértékben a hírközlési törvényben előírt hálózatmegosztási kötelezettségnek köszönhetően is – leértékelődik az a (*járadékot* termelő) *kapuórszerep*, amit a hálózatulajdonosok eddig a konnektivitás megteremtésében betölthettek. Az utolsó lépésben pedig azt vesszük majd észre, hogy a magánhálózatok *információs közművekké* alakulnak át.

Addig is, amíg ez a stratégiai fenyegetés megvalósul, érzük be annyival, hogy számba vesszük a közösségi hozzáférési pontokat mint az anticipált *információs közművek előképét!* Magyarországon a *közösségi internet-hozzáférési pontok* egyike a teleházakban valósul meg (Netsurvey [2001]). Ezenkívül pályázati lehetőség keretében közösségi internethasználatot nyújthatnak a kávéházak egy részében és a közművelődési könyvtárakban, iskolákban, kórházakban, pályaudvarokon, egészségügyi, felsőoktatási és szociális intézményekben, sőt parókiákon, plébániákon, illetve magánvállalkozások keretében is. De nem a postahivatalokban!²¹ Alapfeltétel, hogy az e-hálózathoz tartozó terminálokon az információhoz jutásnak ingyenesnek kell lennie.

Sajnos, a teleházmodell némiképpen idejétmúltnak tűnik az internetidő vágójában. Újabban terjedőfélben egy internetelérési modell, amely a *teleházak egy kábel nélküli*

²¹ Ez az orosz modell: a nagy ország minden postahivatala közösségi hozzáférési pont lesz a közeljövőben.

válfajának tekinthető: ez a WiFi néven emlegetett drót nélküli ethernet-hálózat (*WLAN – Wireless Local Area Network*), amely ma a szélessávú internet egyik, a legutolsó divat szerinti megvalósulása. A Bluetooth alternatívájaként/továbbfejlesztéseként egy olyan szabványról van itt szó, amely nagy sáv szélességű kábelmentes hálózati kapcsolatot tesz lehetővé, kis antennával felszerelt hordozható számítógépek számára. Ez az egyelőre rövid hatósugaras rádiófrekvenciás adatátviteli technológia szélessávú internetelérést is lehetővé tesz. Egy amerikai tanulmány szerint már több ezer olyan internetszolgáltató tevékenykedik az Egyesült Államokban, amely ezen a szabad (köz)frekvencián szolgáltató szélessávú internet-hozzáférést.²²

Mivel frekvenciagazdálkodási szempontból az elektromágneses spektrum használaton kívüli, kiosztatlan és ennyiben *ingyenes* részében sugároznak, ezek az internetszolgáltatók nemcsak mentesülnek a saját hálózat kiépítésének költsége alól, de még szolgáltatási szerződést is csak felfelé kell kötniük – ez a közjóság igénybevételén alapuló üzleti megközelítés igen alacsony árat tesz lehetővé, és korlátlan, szélessávú használatot nyújt. Ez a technológia úgy működik, hogy többre kerülne megakadályozni azt, hogy bárki, aki fizikailag jelen van, hozzá is férhessen, mint megtúrni a szabad összekapcsolhatóságot. Ez a tulajdonság elvezet bennünket az *információs közmű* fogalmához. Ugyanis a WiFi-t szolgáltató általában az elé a választás elé kerül, hogy tűzfal mögé vonja a felhatalmazott (saját) felhasználókat, vendégeket, várakozókat, vásárlókat stb. vagy korlátozástól mentes, szabad hozzáférést engedjen azon a néhány száz négyzetméteren, ahol a drót nélküli kapcsolat térereje működik. A felhatalmazott fogyasztók tűzfalas kiválogatása költséges dolog volna, ezért a ma ismert WLAN alkalmazások túlnyomó többsége *közösségi hozzáférési pontnak*, a teleházak új gazdaságbeli megfelelőjének tekinthető.²³ (Zárójelben jegyzem meg, hogy amiképpen a teleházak mozgalomba szerveződtek Magyarországon, a WiFi is egy – ma még kevésbé kontesztáló jellegű – műszaki ellenkultúra jegyeit hordozza).

A szoftverfejlesztés új útjai

Mint ismeretes, az új gazdaság fejlődésének első hullámában a kockázati tőke játszotta a meghatározó szerepet. A 2000 áprilisáig tartó első felívelő szakaszban hatalmas pénzek mozdultak meg, sok dotkomcég és más internetes vállalkozás indult el világszerte. A tőzsdéi lufi kipukkadása óta azonban a kockázati tőke-alapok révén történő vállalatfinanszírozás és innováció sokkal szerény keretek közé húzódott vissza. Meglehető, még visszatér majd ez a finanszírozás – talán a szélessávú internet, ha majd elér egy küszöbértéket, akkor új lendületet kap a kockázati alapokkal történő finanszírozás –, egyelőre azonban más szelek fújnak. Sok jel mutat arra, hogy egyelőre még a nonprofit üzemmód marad mint biztonságos *önfenntartható növekedést produkáló* opció.

Mitch Kapor például, aki a Lotus szoftverekkel vált gazdaggá és elismerten híressé, a 2000. áprilisi nagy lufipukkanásig kockázati tőkés volt. Dotkom-befektetéseivel alaposan megégette már magát. Most az úgynevezett Chandler-projekten dolgozik, amellyel nem kisebb célt tűzött ki maga és fejlesztőmérnökei elé, minthogy leváltja a nehézkes MS Outlookot. Anyagi alapjait tekintve ez a projekt már nem kockázati tőkét von be, hanem

²² Ezen a forradalminak tekinthető infrastruktúrán a szolgáltatóknak 265,2 millió dolláros nyereségük volt 2002-ben. (Long [2003], <http://www.e-insite.net/>).

²³ Ez persze felveti azt a nehézséget, hogy a mobil internet szolgáltatója helyett ilyen körülmények között minden felhasználónak magának kell gondoskodnia adatai, szövegei titkosságának megőrzéséről. Ez azonban végül is minden hálózat esetében így van a rendszergazdai jogosultság esetében. A járható út itt a kriptográfia használatában rejlik. Csakúgy, ahogy a nyilvános tereken szintén közszolgáltatásként igénybe vehető toalettben is megoldott a magán- és intimszféra biztosítása.

egy új, innovációbarát *alapítványi* üzleti modellen alapszik. Az alapítvány neve Open Source Application Foundation (OSAF). Az egyik bevitt vagyoni értékű jog, a forráskód szabad lesz. Aki megveszi majd a szoftvert, megszerzi vele azt a jogot is, hogy belenézzen a forráskódba, módosítsa, továbbfejlessze azt. Valahogy úgy, mint amikor egy autó motorháztetőjének felnyitása, a motor szerelgetése sem olyan tevékenység, amelyet üldözne a (szoftver)rendőrség. Kapor milliós nagyságrendben fektetett ebbe a projektjébe saját pénzéből. Honlapján az áll, hogy várakozásai szerint a projekt 2005-re önfenntartóvá válik, elsősorban a programot továbbfejlesztteni, felhasználói szoftverekkel kiegészíteni kívánók által fizetendő licencdíjakkól.

Súrlódásos alkalmazkodás

Számos példa van már arra, hogy az új gazdaság „ingyenességpárti” nonprofit jellemzői éreztetni kezdik hatásukat a hagyományos gazdaság egyes – amúgy is – elavult üzleti modelljeinek még gyorsabb leértékelődésében. Az új gazdaság és a hagyományos gazdaság közötti *súrlódásos alkalmazkodás* olyan fontos új terület, amely a kutató számára egyelőre beláthatatlan, ígéretes távlatokat rejt magában. E tanulmány szűkre szabott keretei között azonban meg kell elégednem a téma exponálásával, illetve az információk közjavak által támasztott kihívás rövid tárgyalásával.

Manapság, amikor a képi információ és a szöveg harcából nevető harmadikként a multimédia kerül ki győztesként, jó arra gondolni, hogy a tiszta irodalmi szöveg is hatalmas lehetőségeket kap a kibertérben bekövetkező fejlesztések révén. Ma már egy digitális könyvtár minimálisan a következő elemi tulajdonságokkal rendelkezik: az információ megszerzése és tárolása; visszakeresése és szűrése; osztályozás és indexálás; lekérdezések megszerkesztése és finomítása; végül a felhasználói felületek egyre sokoldalúbbá és inkább felhasználóbaráttá válása. A könyvtárnál szélesebb fogalom a *tudományos információcsere*. Itt jelentkezik az egyik közgazdaságilag érdekes kihívás.

Sok mértékadó kutató úgy gondolja, hogy az alap kutatásokat először nyilvánosságra hozó nagytekintélyű tudományos folyóiratoknak, közlönyöknek *közjavakként* kellene szolgálniuk. Ebből a célból mozgalmat is indítottak,²⁴ amelyek célja az, hogy a fent említett kompromisszum keretei között elmozduljanak a szellemi tulajdon védelmétől az innováció segítésének és a tudományos eredmények szélesebb körű elterjesztésének irányába. Ez azt jelentené, hogy a létező legszélesebb körben, azaz az interneten szabadon elérhető formában is hozzáférhetővé tegyék a szellemi újításokat megjelentető tudományos lapokat. Pontosabban új, szabadon hozzáférhető, ingyen letölthető és teljesen nyilvános szaklapokat szeretnének látni, elindítani. A lapok, a természettudományos innováció e fellegvárjai, mint ismeretes, általában a nagy kiadóvállalatok tulajdonában működnek, és a kis példányszám melletti borsosnál is borsosabb árukat a szigorú, többfordulós szakmai lektoráltatás (*peer review*) magas költségeivel indokolják.²⁵ Ugyanakkor nem üzleti titok az a tény, hogy ez a keresztfinanszírozásra kifejlesztett üzleti modell – úgy, ahogy van – jelentős hasznot hoz a kiadóknak, még akkor is, ha alig-alig létezik (köz)könyvtár, amely jártni tudná a tudományos haladás egészét vagy akár javát megtestesítő mai szakirodalmat. Pedig ez a magas előfizetési ár a kutatói közösség egy nagy részét úgyszólván kizárja a tudományos diskurzus szabályos műveléséből.

²⁴ A vita és a fejlemények nyomon követhetők a Nature – International Weekly Journal of Science hasábjain (<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/>).

²⁵ A szakmai bíráló a tudományban ugyanazt a funkciót tölti be, mint a szabadalmi hivatali eljárás a gyakorlati életben.

Az előzetes szakmai bírálat szűrőjéről mint *minőségbiztosításról* természetesen a tudományt az interneten terjeszteni kívánó lapok sem mondhatnak le. E nélkülözhetetlen hozzáadott érték miatt ingyenes tehát sohasem lesz a minőségi tudományos információcsere, de olcsóbbá könnyen válhatna – kiváltékként, ha az elektronikus kiadásban is megvalósulhatna a könyvtárak, esetleg egész országok *konzorciális áralkuja* az elektronikus kiadókkal.²⁶ Ennyiben beszélhetnénk e területen *alkalmazkodásról* az új gazdaság és a hagyományos üzleti modellel dolgozó régi gazdaság között. Tényszerűen azonban a tudományos ismeretterjesztés esetében csak a kihívást lehet regisztrálni, a tényleges alkalmazkodási folyamatnak még nincsenek számottevő jelei. Bár sok lap – például a *British Medical Journal* – megtette már ezt a döntő lépést, a dolgok jelenlegi állása szerint a kiadói lapok azonban egyelőre még arra a kompromisszumra sem hajlandók, hogy szabad hozzáférést biztosítsanak az *archívumuknak*,²⁷ tehát a korábban megjelentetett közleményeknek, illetve az azokat megelőző műhelytanulmányainak.²⁸ Ebben támogatja őket sok tudományos akadémia, amelyek a lapkiadásból származó jövedelmüket alaptevékenységük és intézményhálózatuk keresztfinanszírozására használják fel. Egy ilyen indexált és archivált repozitórium egyenértékű lehetne az üzleti életet kiszolgáló szabadalmi tárral, amely – a cserébe járó időleges szellemi tulajdon hasznosítására vonatkozó monopoljogért – természetesen teljesen szabad hozzáféréssé és nyilvános.

Végül még egy rövid példa arra, hogy a védett időszak lejártával minden, még a legkülönlegesebb szellemi termék is megtér az emberiség közkinccsei közé: a csillagászok, amatőrök és profik egyaránt, amikor *távcsőidő igénylésére* pályázatot nyújtanak be az úrtávcsövek (nonprofit) működtetői számára, akkor vállalják, hogy két esztendő lejártával felvételeik bárki által tovább kutathatóvá válnak.

Tehát alkalmazkodás helyett inkább csak a kihívást állapíthatjuk meg itt. Maga a kölcsönös alkalmazkodás – súrlódásos vagy sima – amolyan középhelyzetnek, normálesetnek tekinthető. Végül is az új gazdaság legvérmesebb hívei sem gondolhatják reálisan, hogy a dotkomérában felbukkant forradalmi üzleti modellek – például a marginális határkölségtől mentes, tökéletes kópiák készítésének műszaki lehetősége – eltörölhetnék a Föld színéről a hagyományosakat. Minden jel szerint azonban lesz a knock-outra is példa.

Nem egy olyan gazdasági szféra (például a DVD-n forgalmazó film- és CD-n forgalmazó zeneipar) van, ahol az iparág még nem vetett számot ezzel a kihívással, és törvényt módosításokkal, a digitális tartalom titkosítanak kísérleteivel küzd az *elkerülhetetlen* ellen.²⁹ A telefóniában pedig, azt lehet mondani, minden jel szerint még nincsenek tudatában annak, hogy biblikus erővel szólva: „az írás számukra már megjelent a falon”... A telefóniában középtávon távon immár szó sem lehet *alkalmazkodásról*:³⁰ a régi modell (a

²⁶ Ilyen a hazai Elektronikus Információszolgáltatás (EISZ) elnevezésű nemzeti program (józanabb megközelítésben: nagykereskedelmi kezdeményezés), amelynek célja, hogy a felsőoktatás (egyes részei) és a tudományos kutatás számára nélkülözhetetlen elektronikus információforrásokat központilag, kollektív licenc alapján vásárolja meg, így az eddigieknél lényegesen több információt, szélesebb felhasználói körnek (de távolról sem az egész hazai felsőoktatásnak) fajlagosan kedvezőbb áron lehessen biztosítani. Az EISZ használati feltételei lényegesen a *nonprofit használat* kritériumait rajzolják ki.

²⁷ Egy fontos árnyalat itt az, hogy a szóban forgó archívum központi legyen a teljes körű könyvtárosi indexálhatóság érdekében. Ilyen a PubMed Central az orvostudományban, amely *kötelessé példányt* kap minden szaklaptól, de az online hozzáférés jogának megadásában alkalmazkodik a beküldő lap üzleti modelljéhez.

²⁸ A hazai akadémiai folyóirat-kiadás online része ingyenes keresést enged, megmutatja a teljes kivonatot, valamint füzetenként egy cikknek szintén szabad hozzáférést biztosít.

²⁹ Az amerikai kongresszus előtt fekvő törvényt módosítás számításai szerint (H.R. 5057) a filmipar 2001-ben világszerte mindösszesen 3 milliárd dollárt veszített a szerzői jogok internetes megsértése miatt. Ugyanez a veszteség a könnyűzenei iparágban 4,3 milliárd dollárra rúgott.

³⁰ Ők már messze előrehaladtak digitális migrációjukban, analóg hívás már talán kevesebb van, mint digitális. Mihelyt megteszik a következő logikus lépést is, és megengedik a digitális tartalmak internetes hálózaton keresztüli utaztatását, nem lesz miért pénz kérniük.

hálózati tulajdonra és a központon keresztüli hívásfelépítésre mint hozzáadott értékre alapozott modell) várható eltűnéséről már ma is megítélhető, hogy csak idő kérdése. A telefonálás megszűnik önálló tevékenység lenni, beleolvad, beleágyazódik majd más készülékek funkcióiba, más társadalmi kontextusokba.

Az információgazdaság nonprofit üzemmódjainak áttekintésének. szűkre szabott keretei között nem elemeztük az ingyenesség zászlóshajójának számító, hirdetésekre alapozott tartalomszolgáltatás üzleti modelljét, és nem tehattük mérlegre azt sem, vajon a nonprofit üzemmód elemeként mennyire teherbírók a *figyelem gazdaságtanából*³¹ levezethető törvényszerűségek. Az itt tárgyalt esetek, esetleírások talán elégségesek arra, hogy logikailag megalapozzák az információs társadalom civil arcának tanulmányozását, az e-civilisztika új paradigmáját.

Hivatkozások

- ARISZTOTELÉSZ [1969]: Politika. Gondolat Kiadó.
- BÖLÖNI, F. S. [1980]: Napnyugati utazás. Helikon, Budapest.
- KELEN ANDRÁS [2001]: The Gratis Economy, CEU Press, New York.
- KELEN ANDRÁS [2003]: Telephony in an Era of Network Cornucopia and Bandwidth Glut. A Mobile Communication: Social and Political Effects című konferenciára benyújtott tanulmány. Az MTA Filozófiai Intézete, Budapest, április.
- LONG, M. [2003]: Unlicensed Spectrum Drives Wireless Broadband Infrastructure Beyond Wi-Fi. *e-inSITE*, január 22. <http://www.e-insite.net/>.
- NETSURVEY [2002]: Felmérés a közösségi hozzáférési pontokról. Internetkutató Intézet, Budapest.
- OSTROM, E. [1990]: Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action, Cambridge University Press, Cambridge.
- SAMUELSON, P. A.–NORDHAUS, W. D. [1990]: Közgazdaságtan. III. kötet. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SIMON, H. [1982]: Hogyan tervezzünk szervezeteket egy információgazdag világ számára. Megjelent: *Simon, H.: Korlátozott racionalitás.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- TELEHÁZAK... [1999]: Teleházak és távmunka Magyarországon. Teleház Kht., Budapest.
- TOCQUEVILLE, A. [1983]: A demokrácia Amerikában. Gondolat, Budapest.
<http://cyberlaw.stanford.edu/lessig/blog/archives/mexican.txt>
<http://dc.internet.com/news/article.php/1565901>
<http://dir.yahoo.com/Arts/Humanities/Literature>
<http://www.e-insite.net/>
<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/>

³¹ A Nobel-díjas Herbert Simon írta 1971-ben: „Az információbőség tehát figyelemszegénységet és így allokációs szükségletet teremt. A figyelmet hatékonyan kell allokálni azok között a fölös mennyiségben jelenlevő információforrások között, amelyek figyelmet emészthetnek föl.” (*Simon* [1982] 151. o.)

SIMONOVITS ANDRÁS

A magyar szabályozáselméleti iskola

A szerző írásában három kérdéssel foglalkozik. 1. Meghaladható-e az általános egyensúlyelmélet a szabályozáselmélettel? 2. Mi volt a sajátossága a Kornai János és Martos Béla által közösen kezdeményezett *szabályozás árjelzések nélkül* elnevezésű irányzatnak? 3. Mit adott hozzá a szabályozáselméleti megközelítés Kornai János hiányelméletéhez? A kérdések megválaszolása után végül röviden értékelem Kornai János hozzájárulását a szabályozáselmélet közgazdaságtani alkalmazásához.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: B0, B3, B4, C0, P0, P2.

Ebben a cikkben a magyar szabályozáselméleti iskola történetére tekintek vissza, amelyet Kornai János alapított, és 1973 és 1995 között magam is részt vettem benne. A cikkben három kérdéssel foglalkozom. 1. Meghaladható-e az általános egyensúlyelmélet a szabályozáselmélettel? 2. Mi volt a sajátossága a Martos Bélával közösen kezdeményezett *Szabályozás árjelzések nélkül* című irányzatnak? 3. A szabályozáselméleti megközelítés mit adott hozzá Kornai János hiányelméletéhez? A kérdések megválaszolása után végül röviden értékelem Kornai János hozzájárulását a szabályozáselmélet közgazdaságtani alkalmazásához.

Áttekintő előadásról lévén szó, nem kívánok túlzottan belemerülni a részletekbe. A részletek iránt érdeklődők a hivatkozott forrásokban további tájékoztatást kaphatnak.

Az általános egyensúlyelmélettől a szabályozáselmélethez

Az 1960-as években Kornai János a matematikai programozás segítségével próbálta megújítani a népgazdasági tervezést. Ennek a munkának a nagy jelentőségű összefoglalója a *Gazdasági szerkezet matematikai tervezése* című könyv (Kornai [1965]). Bár ez a számos résztvevővel közösen végzett elméleti és gyakorlati munka nagyban javította a népgazdasági tervezést, rádöbentette a szerzőt, hogy a szocialista gazdaság alapvető problémáin a matematikai tervezés nem segít.

A kudarc kettős hatású volt: *egyrészt* rádöbentett arra, hogy a programozás keretétől szorgaló általános egyensúlyelmélet annyira absztrakt, hogy könnyen elsikkadhat a kü-

* A tanulmány Kornai János 75. születésnapja alkalmából 2003. január 20-án az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontja és a Collegium Budapest által rendezett tudományos konferenciára benyújtott előadás írásos változata.

lönbség a szocialista és a kapitalista gazdaság között. (Talán nem felesleges a fiatalabb olvasókat emlékeztetni arra, hogy az általános egyensúlyelmélet létrehozásában jelentős szerepet játszott a szocialista gazdálkodás racionalitásával kapcsolatos Lange–Mises-vita, például a *Lipincott* szerkesztette [1938] kötet.)

Másrészt egy olyan elmélet kidolgozására ösztönzött, amely alkalmas a mechanizmus-reformok elemzésére. 1971-ben jelent meg az *Anti-equilibrium* (Kornai [1971]), amelyben Kornai János mélyrehatóan elemezte az általános egyensúlyelmélet gyenge pontjait,¹ s a bírálattal együtt megpróbált egy alternatív elméletet kialakítani. Javaslatot tett egy általánosabb közgazdasági reáltudomány létrehozására (vö. Kornai [1982b]).

Kornai János elméleti kritikájából két elemet célszerű kiemelni: *a)* az általános egyensúlyelmélet túlzottan statikus, és *b)* az általános egyensúlyelmélet túlzott hangsúlyt ad a gazdasági szereplők optimalizálási törekvéseinek. Ebből következett, hogy Kornai az optimalizálás nélküli szabályozás (irányítás) elméletére akarta építeni új elméletét.

A jobb megértés céljából néhány szóban vázolni kell a szabályozáselmélet lényegét. Adott egy *dinamikus rendszer*, amelynek az *állapota* időről időre dinamikusan változik. Az állapotváltozás két dologtól függ: egyrészt *külső hatásoktól*, másrészt *belső szabályozási* (irányítási) változóktól. Mérnöki alkalmazásokban nagyon gyakori, hogy a szabályozási változók értéke függ az állapotváltozóétól: *visszacsatolás*.

Az optimalizálás nélküli szabályozáselmélet egyik legelső műve *Phillips* [1954]. Az optimális szabályozáselmélet közgazdasági alkalmazásának időtálló műve *Arrow* [1968] és *Chow* [1975], korai magyar alkalmazása *Szepesi–Székely* [1971].

Manapság az optimális szabályozáselmélet komoly szerepet játszik a dinamikus közgazdaságtanban. *Stokey–Lucas* [1989] és *Ljungqvist–Sargent* [2000] művei azonban egészen más közgazdasági kérdéskört vizsgálnak, mint amit az általános egyensúlyelmélet célként tűzött ki.

Szabályozás árjelzések nélkül

Az egyik szabályozáselméleti alkalmazáscsaláddal² kapcsolatos példa: legyenek az állapotváltozók egy gazdaság készletei, a szabályozási változók pedig a termelési és vételi (eladási) döntések. Nyilvánvaló, hogy a készletváltozás a termelés és az eladások különbsége. Ha túl sok termék halmozódik fel a termelőnél, akkor célszerű csökkenteni a termelését stb. A készleteken belül érdemes megkülönböztetni a *késztermék-* és a *felhasználói készleteket* is. Például egy gumiabroncs a kiskereskedelmi vállalatnál késztermék-készlet, egy lakás pincéjében viszont felhasználói készlet (vö. *Chikán és szerzőtársai* [1978]). A szabályozáselmélet közgazdasági alkalmazásához kapcsolódva, Kornai János a szocialista és a kapitalista gazdaság közti egyik fontos különbséget abban látta, hogy a szocialista gazdaságban a felhasználói készletek a dominánsak, a kapitalista gazdaságban viszont a termékkészletek. A hiánygazdaság körülményei között egyáltalán nem meglepő, hogy a szocialista kocsitulajdonos a pincéjében tárol egy-két pótkereket, hiszen ha szüksége lesz rá, nem számíthat az eladóra. De ha mindenki előre megveszi a több év múlva esedékes új abroncsot, akkor az sem meglepő, hogy az eladónak nem marad készlete. Ezzel szemben a kapitalista gazdaságban a vevőnek nincs szüksége saját abroncskészletre, bízhat a sarki kereskedőben.

¹ Az általános egyensúlyelmélet némely klasszikusai maguk is elismerik elméletük túlzott absztraktságát (lásd például az *Arrow–Hahn* [1971] monográfiában).

² Kornai János által kezdeményezett egyik szabályozáselméleti alkalmazáscsalád, amelyre a *Kornai–Martos* szerkesztette [1981a] kötet alapján a *Szabályozás árjelzések nélkül* címmel utalunk (előzmény: *Kornai* [1976]; *Kornai és szerzőtársai* [1976]).

Míg a szocialista gazdaságban a tervezésen alapuló elosztás volt a domináns, a kapitalista gazdaságban pedig az árszabályozó piac, mégis mindkét gazdaságban jelentős szerepet (játsszott) játszik a másik mechanizmus is, és emellett jelen (volt) van még a készletjelzésen alapuló mechanizmus, amelynek segítségével tertvutasítások, illetve árváltozások nélkül is képes (volt) a kínálat és a kereslet egymáshoz alkalmazkodni.

A gondolat matematikai modellezését az Anti-equilibriummal egy időben – Martos Bélával közösen – megírt, azóta már klasszikussá vált A gazdaság vegetatív működéséről című cikk tartalmazza (Kornai–Martos [1971]). E tanulmány 1973-ban a világ legrangosabb közgazdasági folyóiratában, az *Econometricában* is megjelent. A modellezéshez a matematikai szabályozásemélet eszközeit vették igénybe. A legfontosabb eredmény a következőképpen foglalható össze: ha a gazdaság nem változik túlzottan gyorsan, akkor az egymással csak közvetett kapcsolatban lévő termelők és fogyasztók képesek összehangolni termelésüket és fogyasztásukat, anélkül, hogy saját készletükön kívül mást (például árakat, illetve utasításokat) is megfigyelnének.

Ezzel a cikkel kezdődött a magyar szabályozáseméleti iskola tevékenysége, amelyben számosan részt vettünk, sok cikket írtunk és publikáltunk. *Dancs és szerzőtársai* [1973] az eredetileg folytonos idejű modellt diszkrét idejűvé fogalmazták át, s ezáltal megjelent a késleltetés, és felborult a decentralizált jelleg. *Bródy* [1973] a volumenigazodások mellé bevitte az árszabályozást is. *Kornai–Simonovits* [1975a], [1975b] a diszkrét idejű modellben a normálpályáról vezérelt, decentralizált készlet- és rendelésjelzéses szabályozás modelljét vizsgálták.³ *Martos* [1976] és [1984] cikkeiben a szabályozási modellek ekvivalenciáját tanulmányozta. *Kapitány* [1976] a Kornai–Simonovits-készletjelzéses modell sztochasztikus általánosítását szimulálta számítógépen. *Simonovits* [1978] a decentralizált szabályozás maximális konvergenciasebességét elemezte.

Összefoglalásként két könyvre utalok: a már említett, 13 cikket egy kötetben összegyűró *Szabályozás árjelzések nélkül* című könyvre, s az ebből kinövő *Martos* [1990] monográfiára.⁴

A hiánygazdaság dinamikája

Rátérünk a második alkalmazásra, a hiánygazdaság dinamikus modellezésére. A hiány című könyvet joggal tarthatjuk a Kornai-életmű legkiemelkedőbb csúcsának (Kornai [1980]). Ma már túl vagyunk a hiánygazdaságon, és a szebbnél szebb autózsalonok közt bolyongva, hajlamosak vagyunk elfelejteni, hogy még a rendszerváltozást közvetlenül megelőző időszakban is éveket kellett várni egy keleti autó kiutalására, nyugati autót pedig csak a nagyon nehezen megszerezhető keményvalutáért lehetett vásárolni. És akkor nem szóltunk arról, hogy a kevésbé szerencsés szocialista országokban nemcsak az autóra vagy a telefonvonalra kellett éveket várni, de a húsrá, szappanra is. (A hiány különösen súlyos formáját, a tömeges éhhalált most figyelmen kívül hagyom.)

Természetesen a többi szocialista országban nem igen volt szabad a hiányról írni. De az már igazán meglepő lehet, hogy egyes tekintélyes nyugati közgazdászok (például *Portes–Winter* [1980]) nem szégyelltek cáfolni a hiány létezését. Miközben általános energiahiány pusztított Kelet-Európában, tudományosan eredetieskedő egyének kiszámították, milyen elhanyagolható is a hiány. De ez csak kitérő.

Kornai hiányelméletének a lényege dióhéjban a következő. A szocialista gazdaságban

³ A rendelésjelzéses modell sorbaállásos rokonával még találkozunk a következőkben!

⁴ A hatás tartósságára utal, hogy még a nem is olyan régen publikált tankönyvemben is jó szolgálatot tett a vegetatív szabályozás modellesaládjá (*Simonovits* [1998]).

két szféra működött: a termelői és a fogyasztói, és mindkét szférában merev árak és bérek uralkodtak. Emellett azonban csak a fogyasztási szférában hatott a *kemény költségvetési korlát*: csak annyit költthetél el, amennyit keresetl vagy korábban megtakarítottál. A termelői szektorban *puha költségvetési korlát* érvényesült. Ha a vállalat az előírt költségvetésből nem tudott kijönni, sebj, a hiányzó pénzt pótolta az állam (vö. Kornai [1980]). Ez a lazaság különösen a beruházásoknál mutatkozott meg, ahol nem egy időben, hanem időben elnyúlva van szükség a pénzeszközökre. S amint azt Bauer [1981] monográfiájában kimutatta: ha egyszer egy beruházási projekt elindult, akkor azt nagyon nehéz volt gazdasági indokokkal megállítani.

S ezzel elérkeztünk a hiány makrodinamikai modelljéhez, amint azt Kornai [1982a] megfogalmazta (lásd még Kornai–Simonovits [1982], [1983]).⁵ A modell megértéséhez két új fogalomra lesz szükségünk: a *beruházási elkötelezettségre*, amely az év végén még be nem fejezett beruházási projektek hátramaradt költségvetési irányzata; és az *beruházási indításra*, amely az adott évben indított projektek költségelőirányzatának összege.⁶ Könnyű belátni (vö. Lackó [1980] és Simonovits [1990]), hogy a költségütlépéstől itt eltekintve, az elkötelezettség változása az indítás és a teljesítés különbsége.⁷ Joggal feltételezzük, hogy az indítások normája magas, és emiatt az indítások szintje is kezdetben magas. A túlzott elköteleződés és a túlzott eladósodás (vagy fogyasztás-visszafogás) miatt azonban muszáj a korábbinál sokkal jobban megszütni az indításokat, és a beruházások növelésével ledolgozni az elkötelezettségeket, vagy a beruházások csökkentésével fékezni a túlzott eladósodást (vagy elnyomorodást).

Nem célom a téma teljes áttekintése, csupán azt jelzem, hogy ez az irányzat is sokfelé ágazott el. Az elméletnek ellenzői is voltak: Soós [1983] és Mihályi [1988] kétségbe vonták, hogy tényleg ciklikus a szocialista gazdaság fejlődése.⁸

Zárásként az autópiacon hiánymodelljére (Kornai–Weibull [1978]) utalnék. A modell alapja a már említett sorbaállási piac. A modellben azonban megjelenik a használtautópiacon, ahol a kereslet és a kínálat szabadon (szabadabban) érvényesülhet. Tehát akinek nincs türelme kivárni, amíg az új autók piacán sorra kerül, az vagy lemond az autózásról, vagy megtartja régi autóját, vagy a használtautó-piacon szerzi be portékáját – versenyképes áron. Itt is egy szabályozáselméleti modell írja le a rendszer működését, és az életből ismert jelenségekkel találkozhatunk (vö. Kapitány és szerzőtársai [1982]).

Értékelés

A szabályozáselmélet közgazdasági alkalmazása az 1950-es évek elejére nyúlik vissza. Amikor Kornai János 1970 körül elkezdte a megközelítés hazai adaptálását, már világszerte alkalmazták ezt az elméletet. De Kornai nem elégedett meg egy mechanikus átvétellel, újszerű alkalmazásokkal próbálkozott, és utólag visszatekintve elmondhatjuk, hogy sikerrel. Mind a vegetatív szabályozásban, mind a hiánygazdaság témakörében nemzetközileg is elismert eredmények születtek. Szerencsére a hiánygazdaságtól azóta már megszabadultunk. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az akkori vizsgálatok mára érdekte-

⁵ Az alkalmat a könyv megírásához az adta, hogy 1982-ben Kornait meghívták Helsinkibe az Yrjö Jansson-előadás-sorozat megtartására. Elegendő a korábbi és későbbi előadók névsorát átfutni, hogy lássuk a nemzetközi elismerés erejét.

⁶ Ezekkel a kérdésekkel Bródy András ötlete nyomán már Tarján–Tényi [1977] is foglalkozott.

⁷ Hasonlattal élve: a népességszám változása = születés – halálozás.

⁸ Két neves holland matematikussal, Cars Hommessel és Lenni Nussével még 1995-ben is tudtunk színvonalas folyóiratban publikálni a témáról (*Hombres és szerzőtársai* [1995]).

lenekké váltak. Egyrészt nem lehet megérteni a jelent a múlt ismerete nélkül, másrészt az ott szerzett képességek az újonnan felvetődő kérdések tanulmányozásánál is hasznosíthatók. Csak biztatni tudom az olvasókat, hogy pillantsanak bele, hogy mivel foglalkozott Kornai János és az általa alapított magyar szabályozáselméleti iskola az 1970–1980-as években. Remélhetőleg kedvet kapnak hozzá, hogy elmélyedjenek a témában, és megfelelő módosításokkal, de folytassák elődeik örökségét.

Hivatkozások

- ARROW, K. J. [1968]: Application of Control Theory to Economic Growth. Lectures in Applied Mathematics. Mathematics of Decision Sciences. Part 2. Vol. 12. Providence RI, AMS.
- ARROW, K. J.–HAHN, F. [1971]: General Competitive Analysis, Holden-Day, San Francisco.
- BAUER Tamás [1981]: Tervgazdaság, beruházás, ciklusok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- BRÓDY ANDRÁS [1973]: Szabályozási modellekről. Szigma, 6. évf. 93–103. o.
- CHIKÁN ATTILA–FÁBRI ERVIN–NAGY MÁRTA [1978]: Készletek a gazdaságban. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- CHOW, G. C. [1975]: Analysis and Control of Dynamic Economic Systems. Wiley, New York.
- DANCS ISTVÁN–HUNYADI LÁSZLÓ–SIVÁK JÓZSEF [1973]: Készletjelzésen alapuló szabályozás Leontief-típusú gazdaságban. Szigma, 6. évf. 185–208. o.
- HOMMES, C. H.–NUSSE, H. E.–SIMONOVITS A. [1995]: Cycles and Chaos in a Socialist Economy. Journal of Economic Dynamics and Control, Vol. 19. 155–179. o.
- JANSEN, J. M. L.–PAU, L. F.–STRASZAK, A. (szerk.) [1979]: Models and Decision Making in National Economies. North Holland, Amszterdam.
- KAPITÁNY ZSUZSA [1979]: Egy sztochasztikus szabályozási modell szimulációs vizsgálata. Megjelent: *Kornai és szerzőtársai* [1979].
- KAPITÁNY ZSUZSA–KORNAI JÁNOS–SZABÓ JUDIT [1982]: A hiány újratermelése a magyar autópiacon. Közgazdasági Szemle, 29. évf. 300–324. o.
- KORNAI JÁNOS [1965]: Strukturális döntések matematikai tervezése. *Lipták Tamás és Wellish Péter* közreműködésével. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2. kiadás: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1973.
- KORNAI JÁNOS [1970]: Gazdasági rendszerelmélet és általános egyensúlyelmélet. Közgazdasági Szemle, 17. évf. 1057–1074. o.
- KORNAI JÁNOS [1971]: Anti-equilibrium. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1976]: A gazdasági viselkedés normái és a norma szerinti szabályozás. Közgazdasági Szemle, 23. évf. 1–14. o.
- KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1982a]: Növekedés, hiány és hatékonyság. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS [1982b]: A szocialista gazdaság leíró-magyarázó elméleti modelljei. Egy kutatási irányzat áttekintése. Szigma, 15. évf. 1–14. o.
- KORNAI JÁNOS–MARTOS BÉLA [1971]: Gazdasági rendszerek vegetatív működése. Szigma, 4. évf. 34–50. o.
- KORNAI JÁNOS.–MARTOS BÉLA–SIMONOVITS ANDRÁS–KAPITÁNY ZSUZSA [1976]: A gazdasági szabályozás néhány modellje, MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- KORNAI JÁNOS–MARTOS BÉLA [1981a]: Szabályozás árjelzések nélkül. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KORNAI JÁNOS–MARTOS BÉLA [1981b]: Bevezetés: a kutatás elméleti háttere. Megjelent: *Kornai–Martos* [1981a] 17–49. o.
- KORNAI JÁNOS–SIMONOVITS ANDRÁS [1975a]: Szabályozási problémák Neumann-gazdaságokban. Szigma, 8. évf. 81–99. o.
- KORNAI JÁNOS–SIMONOVITS ANDRÁS [1975b]: Rendelésjelzéses szabályozási problémák a Neumann-gazdaságban, Szigma, 8. évf. 281–289. o.

- KORNAI JÁNOS–SIMONOVITS ANDRÁS [1982]: Egy makronövekedési modell matematikai tulajdonságai. *Sigma*, 15. évf. 132–147. o.
- KORNAI JÁNOS–SIMONOVITS ANDRÁS [1983]: Beruházás, hatékonyság és hiány: egy makronövekedési modell, *Sigma*, 16. évf. 259–278. o.
- KORNAI JÁNOS–WEIBULL, J. W. [1978] A piac normál állapota egy hiánygazdaságban: egy sorban állási modell, *Sigma*, 1–2. sz.
- LACKÓ MÁRIA [1980]: A feszültségek felhalmozása és leépítése. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- LIPINCOTT, B. (szerk.) [1938]: *On the Economic Theory of Socialism*, University of Minnesota, Minneapolis.
- LIJUNGVIST, L.–SARGENT, T. J. [2000]: *Recursive Macroeconomic Theory*. MIT Press, Cambridge, MA.
- MARTOS BÉLA [1976]: Öt mechanizmus. *Sigma*. 9. évf. 213–226. o.
- MARTOS BÉLA [1979]: Comparison of Economic Control Systems. Megjelent: *Jansen és szerzőtársai* [1979] 193–200. o.
- MARTOS BÉLA [1984]: Nem walrasi szabályozási mechanizmusok, *Sigma*, 17. évf. 123–145. o.
- MARTOS BÉLA [1990]: *Economic Control Structures*. North Holland, Amszterdam.
- MIHÁLYI PÉTER [1988]: Common Paterns and Particularities in East European Investment Cycles. *Soviet Studies*, Vol. 40. 444–459 o.
- PORTES, R.–WINTER, D. [1978]: Disequilibrium Estimates for Consumption Markets: Further Evidence on Intermarket Spillovers. *Journal of Comparative Economics*, Vol. 12. 43–60. o.
- PHILLIPS, W. [1954]: Stabilization Policy and a Closed Economy. *Economic Journal*, Vol. 64. 290–323. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1978]: A decentralizált szabályozás maximális konvergenciasebbsége. *Sigma*, 11. évf. 49–67. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1990]: Beruházási határciklusok a szocialista gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 37. évf. 1143–1156. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1998]: *Matematikai módszerek a dinamikus közgazdaságtanban*. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [1983]: The Problem of Time Lags in the Short-term Control of Macroeconomic Processes. *Acta Oeconomica*, 30. 369–380. o.
- STOKEY, N.–LUCAS, R. E. [1989]: *Recursive Methods in Economic Dynamics*. (*E. Prescott közreműködésével*), Harvard University Press, Cambridge, MA.
- SZEPESI GYÖRGY–SZÉKELY BÉLA [1971]: A gazdasági növekedés optimális pályái egy szabályozott gazdasági rendszerben. *Sigma*, 4. évf. 137–151. o.
- TARIÁN TAMÁS–TÉNYI GYÖRGY [1977]: Kísérlet a beruházási folyamat modellezésére. *Sigma*, 10. évf. 11–24. o.

GÁBOR R. ISTVÁN

Konjunkturális hullámvás és munkaerőpiac – adalék a közgazdasági ortodoxia bírálatahoz

Az előadás elképzelt beszélgetés az 1970-es évek standard mikroökonomia-tankönyvein nevelődött, ugyanakkor a gazdaság valóságos működését illetően teljességgel tapasztalatlan s a makroökonomiában teljességgel járatlan mai Robinson és az őt szakmai pártfogásába vevő professzor között.

Beszélgetésükben a professzor az utóbbi két-három évtized elméleti fejleményeire hivatkozva, igyekszik megindokolni a gazdaság konjunkturális hullámvásának munkaerő-piaci szabályszerűségeit. Indokolása azonban csak részben bizonyul Robinson számára elfogadhatónak.

Beszélgetésük holtpontra jutása Kornai János eljárását látszik igazolni, aki elvette a keresleti és a kínálati görbe Marshall-keresztjének makro-munkapiaci alkalmazását.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J21, J23, J24, J31.

Tanmesém egyik szereplője az ismert bartergazdaság-parabolabeli Robinson Crusoe-nak jelenleg húszas éveiben járó kései névrokona, aki azonban e tanmesében a közgazdasági elemzésnek nem tárgya, hanem alanya.

A kései névrokont nem felnőttkorában, hanem ötévesen, s nem több száz éve, hanem 1980 táján érte hajótörés. A hajótörés után ő is egy lakatlan szigeten, másodmagával töltött hosszú éveket.

Rég halott névrokonától eltérően azonban ő, idősebb szigetlakótársától (aki nem jelenik meg önálló szereplőként a tanmesében) megtanulván olvasni és számolni, ideje nagy részét – más olvasnivalója nem lévén – azoknak a standard, neoklasszikus irányzatú mikroökonomiai műveknek a tanulmányozásával töltötte, amelyekre egyik szerencsétlenül járt utastársának partra vetődött poggyászában bukkant. (S amelyek iránt az érdeklődését eredetileg a névrokonáról bennük talált tantörténet keltette fel.)

A két hajótörött néhány hete, egy arra tévedt hajónak köszönhetően térhetett végre vissza szülőhazájába, az Egyesült Államokba. A hajótörés óta kisgyermekből huszonevessé érett Robinsont tanmesém másik szereplője: egy méltán nagy tekintélyű közgazdászprofesszor vette pártfogásába, akit lenyűgözött az autodidakta fiatalember mikroökonomiai tudása.

Kedve támadt rá, hogy a makroökonomiába is beavassa. Annál is inkább, mivel először adódott alkalma kipróbálnia, miként viszonyul a mikroökonomiában már otthonosan mozgó, ugyanakkor a gazdaság valóságos működését illetően teljességgel tapasztalat-

* A tanulmány Kornai János 75. születésnapja alkalmából 2003. január 20-án az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontja és a Collegium Budapest által rendezett tudományos konferenciára benyújtott előadás írásos változata.

lan s a makroökonómiában teljességgel járatlan egyén a frissen megismert tényekhez és tanításokhoz.

Beszélgetésüket a makroökonómia örökzöld témájára: a makrogazdaság konjunkturális hullámzására terelte.

Titokban még azt is remélte, hogy épp makroökonómiai járatlanságából fakadó elfogulatlanságával ifjú pártfogoltja segíthet megnyugtató választ találni majd' hetven éve nyitott kérdésekre. Csakhamar azon kapta azonban magát, hogy egyre jobban ingerli pártfogoltja stréberen tankönyvies gondolkodása és akadémikusodása. S persze bosszantotta, hogy jottányit sem jutnak közelebb a tisztázatlan kérdések megoldásához.

Előre elnézést kérve a műfajból adódóan papíros ízű, iskolás gondolatmenetekért, sok napra nyúló beszélgetésük néhány részletéről igyekszem sűrítve beszámolni.

*

Azt éppen csak megemlítem, hogy Robinson már magát a gazdaság összkibocsátásának konjunkturális hullámzását mint tény is meglepődve vette tudomásul. Hiába kutatott emlékezetében, az efféle hullámzások mikrogazdaságtani alapjait keresve.

Beszélgetésükből az e hullámzások munkaerő-piaci vonatkozású szabályosságait érintő részekről számolok be. Így legelőször is arról, hogy Robinson kötötte az ebet a karóhoz: az egyes vállalatok szintjén a kibocsátás hullámzását – ellentétben a professzor állítása szerinti tényszerű tapasztalatokkal – a munkatermelékenység ciklusellentétes hullámzásának kell kísélnie. Magyarán, recesszióban javulnia kell a termelékenységeknek.

Érvelésében – amelyet szinte végig a professzor egyetértő bólogatása kísért – abból indult ki, hogy a vállalatok termelése általában csökkenő mérethozadékú, s hogy inputráfordításaik minél teljesebb kihasználására kényszerítik őket a konkurens termelők. Recesszióban, amikor élesebbé válik a termelők közötti verseny, nyilván nem romlik, inkább javul az inputráfordításaik kihasználása.

Mármost adott tőkeállomány mellett a foglalkoztatás határterméke és átlagterméke – legalábbis a kibocsátásnak abban a tartományban, amelyben a vállalatok általában működnek – rendszerint csökkenő. Vagyis ha növelnék foglalkoztatásukat, csökkenne a munkaerő határ- és átlagterméke. Ha tehát a vállalatok, éppen ellenkezőleg, létszámleépítéssel csökkentik kibocsátásukat, az egy dolgozóra jutó kibocsátásuknak növekednie kell.

Elképzelhető persze – tette hozzá –, hogy elhúzódo recesszióra számítva a vállalatok nemcsak foglalkoztatásukat, hanem tőkeállományukat is csökkentik. Ennek következtében változatlan – vagy akár valamelyest csökkenő – létszám alkalmazása mellett valóban csökkenhet foglalkoztatásuk határ- és átlagterméke.

Az efféle kapacitáscsökkentést azonban a vállalatok nyilván legkevésbé termelékeny – legrégebbi évjáratú, legkorszerűtlenebb – termelési berendezéseik selejtezésével és legkevésbé termelékeny dolgozóik leépítésével valósítják meg. Ez pedig a tőkeállomány csökkenése közepette is inkább az egy dolgozóra jutó kibocsátás emelkedését, semmint csökkenését valószínűsíti.

A kibocsátás csökkenésével párhuzamosan csökkenhet ugyan a termelékenység az erőteljesen növekvő mérethozadékú – s ennek köszönhetően természetes monopóliumokként versenytársak nélküli – vállalatok körében, amelyek foglalkoztatása akár növekvő határ- és átlagtermelékenységű is lehet. Az ilyen vállalatok összgazdaságon belüli súlya azonban nyilván nem jelentős – bizonygatta Robinson. Hiszen ha az lenne, versenytársak híján nem működhetne piaci versenyen alapuló önszabályozás. Vagyis nem létezhetne piacgazdaság.

Fejtegetéseinek lezárásaképpen Robinson még arra mutatott rá, hogy a recessziós időszakban élesebbé váló versenyben nyilván jórészt a kevésbé hatékony vállalatok selejte-

zódnek ki, és a hatékonyabbak maradnak inkább fenn a rostán. Ezáltal a vállalatok állománya a termelékenyebbek javára módosul. Ennek pedig makroszinten önmagában is termelékenységjavuláshoz kell vezetnie recesszióban.

A professzor ellenvetésének lényege egészen röviden abban foglalható össze, hogy az alkalmazkodás költségei – mindenekelőtt a foglalkoztatás úgynevezett félig állandó költségei – visszatartják a vállalatokat az átmenetileg feleslegessé vált létszám egy részének leépítésétől. Ez pedig recesszióban az egy dolgozóra jutó kibocsátás növekedése ellenében hat.

Az ellenvetést Robinson logikusnak találta. Ugyanakkor zavarba ejtőnek is az egyébként várhatóval homlokegyenest ellentétes kimenetel megindokolásaként. (Ahogyan mi is zavarba jönnénk – teszem hozzá együttérzően –, ha miután megismerkedtünk a röppályák elméletével, légellenállásra és a lövedék által keltett légáramlásra, a fegyvercső és a lövedék közötti súrlódásra, a lövedék hőtágulására stb. hivatkozva, azt szeretnék velünk beláttatni, hogy a kilőtt pisztolygolyónak normális esetben a lövést leadó háta mögött kell landolnia.) Különösen hogy recesszióban, mint a professzortól megtudta, nemcsak az egy dolgozóra, hanem – kisebb mértékben ugyan – az egy munkaóra jutó kibocsátás is csökken. Nehezen látta be, miért nem éri meg a vállalatoknak az átmenetileg alacsonyabb kibocsátás előállításához technológiailag szükséges mértéket megközelítően csökkenteniük dolgozóik munkaidejét – akár még úgy is, hogy az ezáltal megtakarítható beralap egy részét átengedik nekik.

Beszélgetésüknek ezt a recesszióbeli termelékenység alakulást érintő részét a professzor valójában csak bemelegítésnek szánta. Amire igazából kíváncsi volt, az az, hogy mit gondol Robinson a recesszióbeli foglalkoztatás- és reálbér-alakulásról.

A munkaerőpiac Marshall-keresztjére alapozott okfejtésében Robinson – a professzor várakozásteli figyelmétől kísérve – abból indult ki, hogy a munkaerő létszámban mért összkínálata a mindenkori reálbérszint környezetében alighanem erősen berrugalmatlan.

Igaz ugyan, hogy az egyének eltérő preferenciáit vagy akár csak eltérő nem munkából származó jövedelmét, eltérő háztartási termelékenységét és/vagy eltérő munkavállalási költségét feltételezve, különbözniük kell a rezervációs béruknek: annak a legmagasabb bértételnek, amely mellett még nem kívánnak munkát vállalni. Ebből adódóan minél magasabb a reálbérszint, annál többen vannak olyanok, akiknek az elérhető bére meghaladja a rezervációs bérét. Ettől azonban még az összmunkakereslet – ha az egyéni rezervációs bérek a mindenkori reálbérszint körüli tartományban nem túlságosan szóródnak – akár berrugalmas is lehetne, amiből recesszióban nagyobb arányú foglalkoztatás-, mint reálbércsökkenés adódna.

Csakhogy a reálbérszint általános megemelkedése a többkeresős háztartások kereső tagjai számára a nem munkából származó jövedelmük emelkedését jelenti, lévén háztartásuk többi keresőjének (megnövekvő) munkajövedelme az ő számukra (megnövekvő) nem munkából származó jövedelem. Ezáltal a reálbérszint általános megemelkedése a lakosság széles körében egyszersmind a rezervációs béreknek is a megemelkedését eredményezi, csökkentve az összmunkakínálat reálbér-rugalmasságát.

Ilyen alapon berrugalmatlan összmunkakínálatot feltételezve, Robinson nem juthatott más következtetésre, mint hogy az összes munkakereslet visszaesésének nagyobb viszonylagos mértékben kell csökkentenie a reálbérszintet, mint a foglalkoztatást.

Elfogadva az összes munkakínálat berrugalmatlanságát alátámasztó fejtegetést, ugyanakkor megcáfolandó a reálbérszint és a foglalkoztatás recesszióbeli alakulására levont tényellentétes következtetést, a professzor először – az implicit munkaszerződés, a hatékonysági bér s a bennfentes–kívülálló érdekkonfliktus modelljeinek segítségével – az egyensúlyinál magasabb reálbérszintre visszavezethető, megnövekedett kényszerű globális munkanélküliséggel járó egyensúlytalansági jelenségként igyekezett értelmezni a

munkaerőpiac recesszióbeli állapotát. Majd pedig a szakszervezetek és a munkáltatók közötti hatékony alku makroszintre vonatkoztatott modelljének viszonylag laposan emelkedő szerződési görbéje mentén való elmozdulásként próbálta értelmezni a recessziót kísérő nagyobb foglalkoztatás-, mint reálbér-visszaesést.

Egyik érvelés mellett sem károskodott azonban túlságosan. Tisztában volt vele, hogy ezek az indokolások, bármennyire kapóra jönnek a recessziós reálbér- és foglalkoztatás-alakulás empirikus szabályszerűségének megmagyarázásában, más gazdasági tényeknek ellentmondanak. A hatékony alku laposan emelkedőnek feltételezett szerződési görbéje mentén balra lefelé való elmozdulás például nyilvánvalóan ellentmond annak a ténynek, hogy recesszióban csökkennek a profitok.

Ezért visszatért a Marshall-kereszt metaforához, és az össz-munkakínálati görbe recesszióbeli balra tolódásával érvelt. A balra tolódó kínálati görbe az ilyenkor ugyancsak balra tolódó össz-munkakeresleti görbével kombinálódva a reálbérszint és a foglalkoztatás olyan új egyensúlyi együttállásához vezethet, amely a tényszerűen tapasztalható módon tér el a recesszió előtti együttállásuktól.

Robinson ezt a magyarázatot végre megnyugtatóan ismerősnek és logikusnak találta. Már csak arra volt kíváncsi, mitől tolódik el recesszióban balra a munkaerő-kínálati görbe. Miért akarnak ilyenkor az egyes reálbérszinteken a korábbihoz képest rendre kevesebben munkát vállalni?

A professzor válasza szerint azért, mert a dolgozók késve észlelik a recesszió folytán bekövetkező árszint-, illetőleg árinfláció-csökkenést. Ez értelemszerűen azt jelenti, hogy a valóságosnál alacsonyabbnak vélik a számukra elérhető reálbért. Ebből következik, hogy változatlan reálbérre az össz-munkakínálat úgy reagál, mintha a reálbérszint süllyedése következett volna be.

Emellett recesszióban az össz-munkakereslet csökkenése folytán megnehezül az elhelyezkedés. A recessziót megelőzően gazdaságilag aktívak közül ez némelyeket visszariaszt az álláskereséstől, illetőleg arra készlet, hogy az elhelyezkedési lehetőségek későbbi javulására számítva, idejüket a munkavállalással való próbálkozás helyett például emberi tőkékjük gyarapítására, háztartási termelésre vagy egyszerűen szabadidős tevékenységekre fordítsák.

Az össz-munkakínálati görbe recesszióbeli balra tolódásának e magyarázataival a professzornak sikerült szegény Robinsont – no nem meggyőznie, de – alaposan összezavarnia, elvéve kedvét a további akadémikuskodástól.

Nem értette, milyen alapon tételezhető fel a dolgozókról a jelzett észlelési késlekedés, ráadásul anélkül, hogy a vállalatokra nézve is hasonló feltételezéssel ne élnénk. Arra gondolni sem mert, hogy csak mert a vállalatok efféle észlelési késlekedéséből az össz-munkakeresleti görbe jobbra tolódása s ezáltal a recesszióbeli reálbér-alakulás tényellenkéntes alakulása adódhatnék!

Ami pedig az össz-munkakínálati görbe recesszióbeli balra tolódásának másik, az elhelyezkedés megnehezülésére hivatkozó megokolását illeti, akárhogy forgatta elméjében a professzor szavait, nem tudott szabadulni attól a gyanútól, hogy e magyarázat szerint az össz-munkakínálat görbéjének balra tolódása mögött okként az össz-munkakereslet csökkenése áll. Ez pedig – eddig úgy tudta – nonszensz. Hiszen a Marshall-kereszt szerű ábrázolásnak *sine qua nonja*: egymás alakjára és elhelyezkedésére közvetlen hatást nem gyakorló, egymást egy pontban metsző egy-egy keresleti és kínálati görbe.

*

Beszámolómat itt berekesztve, és a krónikási szerepet kommentátorira cserélve, azt csak mellékesen jegyzem meg, hogy ha *Kornai* [1971] neoklasszikus ortodoxiával polemizáló könyve is ott lett volna a bő két évtizede partra vetődött pogyászbán, Robinson talán

kisebb megütközéssel és kevesebb fenntartással fogadja a recesszióbeli termelékenységszökkenés tényét.

Amit viszont nyomatékosan szeretnék kinyilvánítani, az az a meggyőződésem, hogy ha a beszámolómbeli professzor, mielőtt Robinsont szakmai pártfogásába veszi, elmélyülten és elfogulatlanul tanulmányozta volna *Kornai* [1980] későbbi (épp Robinson hajtórésze táján megjelent) könyvét, akkor aligha a makro-munkaerőpiac Marshall-keresztjére alapozza a recesszióbeli foglalkoztatás- és reálbér-alakulás magyarázatát. Sőt, pártfogoltját is igyekszik lebeszélni e mikroökonómiai metafora érvényességének makroszintre való kiterjesztésétől.

Kornai János elméleti következetességének megnyilvánulása, hogy felismervén a munkaerő összkereslete és összkínálata közötti kölcsönhatásoknak, az e kölcsönhatásokon alapuló mennyiségi alkalmazkodásnak a jelentőségét, nem habozott elvetni a Marshall-keresztet mint a munkaerőpiac makro-állapotváltozásainak vizsgálati eszközét. Mégpedig tette ezt nemcsak a könyvében erőforrás-korlátozóként jellemzett szocialista gazdaságra, hanem az általa keresletkorlátozóként jellemzett magángazdaságra vonatkozóan is.

Ez a szakítás a Marshall-kereszt makro-munkaerőpiaci alkalmazásával nemcsak könyve megjelenésekor számított a közgazdasági ortodoxia szemszögéből eretnekségnek. Sajnálatos módon ma is annak számít.

Hamermesh [1993] munkaerő-keresletnek szentelt összefoglaló műve például lefegyverző őszinteséggel beismeri: sem nem bizonyítható, sem nem cáfolható a reálbér függvényében süllyedő aggregált munkakeresleti görbe létezése (339. o.). Miután azonban nélküle nyilvánvalóan nem létezhet aggregált munkapiaci Marshall-kereszt, a méltán nagy tekintélyű szerző (aki a Robinsont pártfogásába vett professzor is lehetne) merész fordulattal kijelenti: ha nem létezne, ki kellene találnunk!

Kornai [1980] makro-munkaerőpiaci fejtegetései s Robinson és a professzor holtpontra jutott eszmecseréje nyomán félve kérdezem: nem kellene inkább elfelejtenünk?

Hivatkozások

- HAMERMESH, D. S. [1993]: Labor Demand. Princeton University Press, Princeton, N.J.
KORNAI JÁNOS [1971]: Anti-equilibrium. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

Can money buy happiness? An empirical analysis of the relation between income and utility

Orsolya Lelkes

Economic policy implicitly assumes that individual utility correlates closely with individual income. The article sets out to test this hypothesis using representative Hungarian data and the degree of dissatisfaction declared by respondents. Money makes for happiness, but according to the findings, money is not the only or even the prime determinant of individual happiness. This is partly to do with the difficulty of measuring wealth and partly with the importance of non-monetary factors to individual welfare. The welfare cost of an income decrease exceeds the welfare gain of an income increase, which points to a risk-averting pattern of behaviour. The main aspect of the economic transition identifiable here is a close relation between mobility and dissatisfaction.

How long does the change of system take? Case study of the transformation of a textile mill, 1988–1996

János Köllő

Based on its pace of privatization, Hungary is customarily placed among the fast movers in reform. However, the initial renewal of the socialist state-owned enterprises was often confined to reducing their scale and picking through their assets (along with a change of name). The transformed firms became more efficient, but they could not develop along the line followed at the beginning of the change of system without bringing in outside capital, and so the shrinkage of the former state sector and the selection of firms worth investing in continue. The study, by drawing on various sources of data and presenting the transformation of a big factory, attempts to demonstrate the connection between the initial rapid reforms and the protraction of technological renewal.

The motives of chief executives under socialism and under a market economy – experiences old and new

Péter Mihályi

Earlier assumptions about corporate governance have been shown in a new light by the scandals in the United States and Europe in the last two years. Accounting manipulations by huge quoted companies and reports of connivance between them and Washington politicians, along with the coincidence of the scandals with the start of a world recession, have drawn attention back to the Asian economies of Japan, South Korea and Indonesia, previously thought so successful. It emerges that the market model in all its versions, which Hungary and the other system-changing post-socialist countries have been prepa-

ring to adopt, is thickly interwoven with inefficiencies and corruption. In the light of this, however, it seems useful to apply the assumptions, formulated in the 1980s and 1990s by Hungarian economists, about the operation of state-owned firms under socialism, and the conclusions reached in earlier writings by the author of this paper, based on the experiences of privatization in Hungary after 1989.

The non-profit operating mode in the information economy

András Kelen

The civil sector and non-profit operating mode of the information economy have not received much attention so far. Yet it is not difficult to see that e-business and e-administration have been joined by special non-profit institutions, often of a new type. These virtual civil structures are independent of the budget-financed organizations and they cannot be placed in the commercial sector for want of owners. The author points out that research into e-civilism, or the civil aspect of cyberspace, provides a separate conceptual innovation. For many institutions, concepts and characteristics that have struck seemingly permanent root on the Web in a natural way, without any programme, can obviously not be ranged in the state or the commercial sector.

The Hungarian school of regulation theory

András Simonovits

The article looks back on the history of the Hungarian school of regulation theory that János Kornai established and that the author took part in between 1973 and 1995. It deals with three questions: (1) Can the theory of regulation take us beyond the general theory of equilibrium? (2) What was the special feature of the trend entitled 'Regulation without Price Signals', instigated jointly with Béla Martos? (3) What did János Kornai's theory of shortage add to the regulation-theory approach? Having addressed these questions, the paper briefly considers the contribution János Kornai has made to the application of regulation theory in economics. This is a summary account that does not go too deeply into the details. More information about the details can be found in the sources cited. English versions are referred to alongside the Hungarian sources, to give an indication of the international reception accorded.

Trade-cycle fluctuation and the labour market – contribution to a critique of economic orthodoxy

István R. Gábor

The conversation imagined in the lecture takes place between a modern-day Crusoe, reared on the standard microeconomic textbooks of the 1970s but quite inexperienced in the real workings of the economy, and five specialist professors supporting him. The professors try to justify labour-market regularities of the trade-cycle fluctuations in the economy by pointing to the theoretical advances made in the last two or three decades, but their justification is only partly acceptable to Crusoe. The impasse reached in their discussion appears to support János Kornai's rejection of the notion of applying the intersection of the Marshallian supply and demand curves to the macro labour market.

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

1112 Budapest, Budaörsi út 45. Tel.: 319 3165, Tel/Fax: 319 3166



*Kérjük szerzőinket,
hogy kézírataikat a következő előírások szerint nyújtsák be!*

Folyóiratunkban a tanulmányok átlagos *hossza* 1 ív (40 000 leütés szóközzel), ettől ± 50 százalékkal lehet eltérni. (A cikk méretét a Word for Windows programokban a Fájl/Adatlap/Statisztika mezőben lehet megnézni.)

A cikkek minden esetben a tanulmány főbb hipotéziseit és állításait tartalmazó (körülbelül 800–1000 karakteres) *összefoglalóval* kezdődnek. Megírásakor érdemes szem előtt tartani, hogy szerkesztőségünk ezt használja fel az angol nyelvű ismertető elkészítéséhez.

Az összefoglalót követő *cíllagos lábjegyzet* tartalmazza a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és a köszönetnyilvánításokat. Utána következik a szerző foglalkozása (esetleg beosztása), munkahelye és e-mail címe.

A tanulmány végén szerepel a *hivatkozási lista* a szerző(k) teljes nevével (külföldiek esetében elég a keresztnév monogramja), a megjelenés évszámával, a mű pontos címével, kiadójával, kiadási helyével, illetve a folyóirat pontos címével, évszámával, kötetszámával, megjelenés hónapjával, oldalszámmal. A szövegben elegendő a vezetőknévvel, évszámmal és oldalszámmal hivatkozni. Szó szerinti hivatkozás esetében az oldalszám feltüntetése elengedhetetlen.

A *táblázatokat* és az *ábrákat* folyamatosan kell számozni végig a cikk egészén (a sorszámolás az új alfejezetekben, alpontokban nem kezdődik újra). Mind-egyik táblázatnak és ábrának címet kell adni, és a bennük szereplő mennyiségi értékek mértékegységét fel kell tüntetni. A táblázatokat a Word program táblázatszerkesztőjével kell elkészíteni. A táblázatbeli és ábrabeli megjegyzések és az adatok forrása közvetlenül a táblázat, illetve az ábra alatt helyezkedik el. Az ábrákról jó minőségű nyomtatott példányt is kérünk.

A képleteket a jobb oldalon zárójelben folyamatosan kérjük számozni (tehát az egyes alfejezetekben ne kezdődjön újra a számozás).

E-mailen vagy flopin elküldött Word for Windows-os *elektronikus változat* mellett minden esetben kérünk két *nyomtatott* példányt is.



C O N T E N T S

<i>Orsolya Lelkes</i> : Can money buy happiness? An empirical analysis of the relation between income and utility	383
<i>János Köllő</i> : How long does the change of system take? Case study of the transformation of a textile mill, 1988–1996	406
<i>Péter Mihályi</i> : The motives of chief executives under socialism and under a market economy – experiences old and new	428
<i>András Kelen</i> : The non-profit operating mode in the information economy	450

WORKSHOP

<i>András Simonovits</i> : The Hungarian school of regulation theory	465
<i>István R. Gábor</i> : Trade-cycle fluctuation and the labour market – contribution to a critique of economic orthodoxy	471
English abstracts of the articles	476

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötészeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Batthyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:
EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

•

KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adóskonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I-II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. JÚNIUS

NEMÉNYI JUDIT

Az euró bevezetésének feltételei Magyarországon

AMBRUS-LAKATOS LORÁND-MESZERICS TAMÁS

Az ultimátumjáték elemzéséhez

ZSEMBERY LEVENTE

A volatilitás előrejelzése és a visszaszámított modellek

RÁCZ MARGIT

Az euró első négy éve – tények és feltételezések

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. június

TARTALOM

<i>Neményi Judit: Az euró bevezetésének feltételei Magyarországon</i>	497
<i>Ambrus-Lakatos Loránd-Meszerics Tamás: Az ultimátumjáték elemzéséhez</i>	505
<i>Zsembery Levente: A volatilitás előrejelzése és a visszaszámított modellek</i>	519

EURÓPAI UNIÓ

<i>Rácz Margit: Az euró első négy éve – tények és feltételezések</i>	543
--	-----

KÖNYVISMERTETÉS

Gál Róbert Iván (szerk.): Apák és fiúk és unokák. Jövedelemáramlás együttélő korosztályok között (<i>Szabó Miklós</i>)	561
Jani Winiecki: Transition Economies and Foreign Trade (<i>Ádám Zoltán</i>)	565
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	568

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázsy Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön
Szöveggyógyász: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

NEMÉNYI JUDIT

Az euró bevezetésének feltételei Magyarországon

A 2004. májusi Európai Unióhoz való csatlakozás kapujában egyre több szó esik az euró bevezetésével járó lehetséges előnyökről és veszélyekről, valamint a közös valutaövezethez való csatlakozás időzítéséről. Ebben a cikkben azokat a feltételeket tárgyaljuk, amelyek teljesülése esetén a legnagyobb az esély arra, hogy a saját valuta és az önálló monetáris politika feladása ne jelentsen komoly veszteséget a gazdaságpolitika számára, hanem a kockázatok mérséklésén keresztül dinamizálja a magyar gazdaság felzárkózását, s tovább mélyítse az Európai Unió tagországaival már ma is magas szintű integrációt. A monetáris politikának korlátozottak a lehetőségei a tőkeáramlásokból eredő sokkok kezelésében, ami ösztönzi a mielőbbi euróövezeti csatlakozást. A tartós növekedési pálya és a magyar gazdaság szerkezeti jellemzői, az euró bevezetéséig várható sokkok jellege, valamint a kétezres évek elején bekövetkezett gazdaságpolitikai „kisiklás” – az egyensúlyi pályától való eltávolodás – elkerülhetetlenül szükséges korrekciója ugyanakkor meghatározza a gazdaságpolitika mozgásterét a monetáris unióhoz való csatlakozás maastrichti kritériumainak teljesítését, az euró bevezetésének időzítését illetően. E tényezőket áttekintve arra lehet következtetni, hogy Magyarországon az euró 2007–2008. évi bevezetésének feltételei megteremthetők.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E42, E48, F33

Az Európai Unióhoz (EU) való csatlakozás¹ az első szakasza annak a hosszabb távú felzárkózási folyamatnak, amely évtizedeken átívelően elvezethet ahhoz, hogy a magyar gazdaság elérje a mai uniós gazdaságok fejlettségi szívonálát. Az elkövetkező tíz-húsz évben a magyar gazdaságpolitika fő célja az lesz, hogy az ország felzárkózását egy olyan gyors ütemű növekedési pálya mentén irányítsa, amely mentes a nagy kilengésektől.

A hosszú távú felzárkózási folyamatot várhatóan nagy volumenű tőkemozgások kísérik, amelyek egyfelől a globalizációval, másfelől az EU-csatlakozással állnak összefüggésben. A kelet-közép-európai országok EU-csatlakozása várhatóan a működőtőke beáramlásának a fellendülésével jár, ami ösztönzést adhat arra, hogy az új tagok² integráci-

¹ Az uniós csatlakozási folyamat több szakaszból áll. Az EU 2004. májusi keleti bővítésekor az új tagok a monetáris unióba való belépés iránt is elkötelezettséget vállalnak, azaz nem választhatják a „kivülmaradást”, mint korábban az Egyesült Királyság vagy Dánia. A közös valutaövezethez (euróövezet) való csatlakozásukra akkor kerülhet sor, amikor teljesítik a nominális konvergencia (maastrichti) kritériumait. Addig a Gazdasági és Monetáris Unió (GMU) a monetáris uniós kritériumok tekintetében derogációval rendelkező tagjainak státusában maradnak.

² A kelet-közép-európai társult országok közül nyolcan – Csehország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Szlovákia, Szlovénia – csatlakozhatnak az „első körben”, 2004 májusában az EU-hoz. Ekkor veszik fel az unióba Ciprust és Máltát is.

ója a unióval tovább mélyüljön. A nagyobb stabilitás és a – belátható időtávon bekövetkező euróövezeti csatlakozást megelőző – kamatkonvergencia a rövidebb-hosszabb távra spekuláló pénzügyi befektetőket is a régióba vonzza. A tőkeáramlások iránya azonban nagyon könnyen változhat. A tőkeáramlásból fakadó külső sokkok a valutaárfolyam mozgásában csapódhatnak le, ami egészen az euró bevezetéséig alkalmazkodási többletköltséget ró az új, felzárkózó EU-tagok gazdasági szereplőire.

A magyar gazdaságpolitika fő kihívása a kétezres években – kormányoktól függetlenül – az ország növekedési képességének a megerősítése lesz, ami a versenyképesség további növelésén, a külső és belső finanszírozási szükséglet összhangján és a további dezinfláción alapulhat. Ezek a követelmények nem különböznek alapvetően mindattól, amit az európai monetáris unióhoz való csatlakozás igényel, ugyanakkor az euró „jól időzített” bevezetése támogathatja a gyorsabb felzárkózást.

Magyarország az EU-csatlakozással a monetáris unióba való belépés iránt is elkötelezettséget vállal. Az EU-n belül megkövetelt stabilitásorientált gazdaságpolitika és a monetáris unió iránti elkötelezettségük ellenére a leendő kelet-közép-európai tagok belépése az euróövezetbe nem lesz automatikus. Az előnyök, hátrányok és a kockázati tényezők alapján viszonylag szabadon dönthetnek az euróövezeti csatlakozás időzítéséről, mert ezekben a felzárkózó gazdaságokban a kiegyensúlyozott fejlődés követelményei nem feltétlenül állnak összhangban a maastrichti kritériumok mai értelmezés szerinti teljesítésével. Amennyiben az új tagok számára egyértelmű előnyökkel jár a mielőbbi euróövezeti csatlakozás, akkor ehhez valószínűleg átmeneti intézkedésekre is szükség lesz. Az euró bevezetése választóvonalat jelent mind a gazdaságpolitika megválasztását, mind pedig az ország szerkezeti átalakulását és felzárkózását kísérő alkalmazkodás módját illetően, amely nem csupán hosszabb felkészülést igényel, hanem komoly mozgósító erőt és hiteles gazdaságpolitikai célt is képviselhet az elkövetkező években. Az önálló valuta feladása a reálgazdasági és a nominális konvergencia összehangolására irányuló, körültekintő előkészítést igényel, hisz egy „túl korai” vagy „túlzottan kitolt” euróövezeti csatlakozás, illetve a gazdaság egyensúlyi pályáját – és az attól való eltérést – szem előtt tévesztve megállapított véglegesen rögzített átváltási arány hosszabb távon is kedvezőtlenül hathat a gazdaság felzárkózásának ütemére, és hullámzást vihet a fejlődésbe.

Ebben a cikkben azokat a feltételeket tárgyaljuk, amelyek lehetővé teszik az euró bevezetésétől várható pozitív hatások minél teljesebb kibontakozását. A hosszú távú felzárkózás jellemzőinek és a gazdaságpolitikai kihívásoknak a bemutatása után – a nemzetközi tapasztalatok alapján – arra keresünk választ, hogy mire használható a saját árfolyam és az önálló monetáris politika a kis, nyitott és a EU-val intenzíven integrálódott gazdaságokban akkor, ha a konvergencia időszakában mindvégig számolni kell a tőke mozgások változékonyságával. Ezt követően az euróövezeti csatlakozás (maastrichti) kritériumainak teljesíthetőségét értékeljük a középtávra kirajzolódó magyar fejlődési pálya sajátosságai és az elmúlt két év rugalmas árfolyamrendszerében szerzett tapasztalati alapján. Végül az országsajátosságok, a várható sokkok és kockázatok, valamint az monetáris unió követelményeinek áttekintéséből levonható következtetéseket fogalmazzuk meg az euró bevezetésének időzítésére vonatkozóan.

A hosszú távú felzárkózás jellemzői a csatlakozó országokban

Az EU keleti bővítése a korábbiakkal összehasonlítva két lényeges sajátossággal jellemezhető. Az első, hogy a leendő tagok többsége az EU tagjainak átlagához viszonyítva jóval fejletlenebb, mint a korábbi bővítésekben felvett országok voltak a csatlakozáskor. Piacgazdasági tapasztalatuk alig egy évtizedes. A bővítéssel tehát az EU-n belül megnő a

hosszabb távú felzárkózás elé néző gazdaságok száma, nő az unió heterogenitása, ami új szempontokat vet fel mind az unió szabályozásában, mind a működtetésében. A csatlakozó országok relatív fejletlensége fokozottan hívja fel a figyelmet a reál- és a nominális konvergencia közötti összhang megteremtésének fontosságára, aminek hiányában a felzárkózási folyamat megtorpanása következhet be.

A jelenlegi EU-bővítés másik fontos sajátossága az új tagok nagyobb védtelensége a tőkeáramlásokkal szemben. A kelet-közép-európai csatlakozó országok már az előcsatlakozási időszakban – az EU-tagság feltételeként – teljesen liberalizálták a tőkepiacukat, ami növeli a sérülékenységet a globalizált, nagymértékű és változékony tőkeáramlások okozta sokkokkal szemben,³ s ezzel egészen az euró bevezetéséig számolniuk kell.

Jövedelemszint-különbségek és szerkezeti különbségek

Először kerül sor úgy az EU bővítésére, hogy már létezik a monetáris unió (az euróövezet), s az új tagok a belépéssel az euró bevezetése iránt is elkötelezik magukat. Az euróövezet egy hosszú, háromlépcsős konvergenciafolyamatnak az eredményeként jött létre 1999-ben. Addigra már a mai tagországok többsége jelentősen felzárkózott az egy főre jutó jövedelem tekintetében, noha a monetáris unió végül a nagyobb számú résztvevőt felölelő változat szerint valósult meg, s az alacsonyabb fejlettségi szint nem volt kizáró ok.⁴ A leendő új EU-tagok számára az jelenti az alapvető gazdaságpolitikai kérdést, hogy milyen kölcsönhatás érvényesülhet a reálgazdasági felzárkózás és az euró bevezetése között, figyelemmel az euróövezeti belépéshez szükséges nominális konvergenciakövetelményekre és az euró bevezetéséig tartó időszakban várható sokkokra. A viták középpontjában az áll, hogy vajon a közös valuta bevezetésére csak egy hosszabb előkészületi időszak után érdemes-e sort keríteni, amikor már a jelentős jövedelemszint-leszakadás számottevően mérséklődött, vagy épp ellenkezőleg, az euró mielőbbi bevezetése jelentheti a leendő kelet-közép-európai tagországok számára azt a gazdaságpolitikai fegyverezőrt és a külső sokkok elleni védőhálót, ami a fiatal piacgazdaságok megerősítésének és egy dinamikusabb növekedési pálya megvalósításának előfeltétele.

Az 2004. évi EU-bővítés minden eddiginél nagyobb méretű lesz a csatlakozók (tíz új tag) számát tekintve. Ez azonban az unió GDP-jét csupán 9 százalékkal emeli meg, miközben a lakosság 20 százalékkal növekszik. A bővítésben részt vevő kelet-közép-európai országokban az egy főre jutó hazai jövedelem lényegesen alacsonyabb, mint a mai uniós tagországokban. Szlovénia az egyetlen pályázó ország, amely vásárlóerő-paritáson mérve megközelíti a mai EU-átlagának 70 százalékát (*I. táblázat*). Ugyanakkor – a kilencvenes évek elejének tranzíciós sokkját követően – a piacgazdasággá átalakuló kelet-közép-európai országok csak úgy tudtak növekedési pályára állni, ha radikális termelésiszervezet-átalakítást, termék- és piacváltást hajtottak végre. Ennek köszönhetően a nyolc kelet-közép-európai ország már a csatlakozást megelőzően is igen magas szintű integráltságot ért el az unióval. Kereskedelmük döntő része az unióval folyik, exportjukban egyre nagyobb teret nyertek a korszerűbb technológiával készülő és magasabb hozzáadott értékű termékek, valamint az ágazaton belüli kereskedelem részaránya (*Landesman* ([2003]). A termelési és értékesítési kapcsolatok mélyülése Nyugat-Európával azt eredményezte, hogy a leendő kelet-közép-európai EU-tagok üzleti ciklusa egyre

³ A mai EU-tagok a stabilizációs politikájuk támogatására a monetáris unió létrehozása előtt sokáig fenn-tartottak és aktívan alkalmaztak bizonyos tőkekorlátozásokat, amivel a leendő új tagok már nem élhetnek.

⁴ Portugália és Görögország esete tekinthető példaként. A leendő KKE-tagok és a mai euróövezeti tagok fejlettségi összehasonlításról lásd bővebben *Pelkmans és szerzőtársai* [2000].

1. táblázat
A kelet-közép-európai csatlakozó országok fejlettségének és integrációjának a jellemzői

Ország	GDP/fő (EU-15 = 100)		Export/ GDP	Az EU-ba irányuló export/teljes export	A mezőgazdaság részesedése		A bankok hitelei a magán- szektornak (a GDP szá- zalékában)	Működő- tőke (milliárd euró)	A termelékenység változása		
	aktuális árfolyamon	vásárlóerő- paritáson			a GDP- ben	a foglal- koztá- tottságban			EU-átlag = 100	2000	2002-1993
Csehország	24	65	71,3	68,9	4,2	4,6	48,3	23,4	53,9	3,2	
Észtország	17	33	95,4	69,4	5,8	7,1	26,2	2,8	35,2	27,0	
Lettország	15	26	44,9	61,2	4,7	15,1	18,6	2,3	..	..
Litvánia	15	29	45,5	47,8	7,0	16,5	11,6	2,5	..	..
Lengyelország*	20	36	29,8	59,2	3,4	19,2	26,0	37,0	42,5	34,1	
Magyarország*	22	47	60,5	74,3	4,1	6,1	25,6	18,0	55,9	16,8	
Szlovákia*	17	46	75,9	59,9	4,6	6,3	30,7	2,8	..	..
Szlovénia*	44	66	60,1	62,2	3,1	9,9	38,0	3,0	76,3	23,1	

* A működőképére vonatkozó adatok a kilenvenes évek kumulált beáramlását 2000-ig, Szlovákia esetében pedig csak 1999-ig tartalmazzák. A számbavételben is vannak eltérések. Magyarországon a megadott állomány nem tartalmazza a külföldiek visszaforgatott profitját.

Forrás: European Commission Regular Reports [2002]. A termelékenység adatok forrása: *Barrell és szerzőtársai* [2002].

inkább együtt mozog az unióval, amit empirikus elemzések is igazolnak. Mindezek a folyamatok azt támasztják alá, hogy az új tagok már a belépést megelőzően sok tekintetben teljesítik az optimális valutaövezet kritériumait, ami az euró bevezetésének alapjául szolgálhat (Fidrmuc (2001)). A mezőgazdasági szektor azonban több új tagországban is nagyobb szerepet játszik a gazdaság életében, mint a mai EU-tagok esetében, ami a közös agrártámogatási politika újraszabályozását teszi szükségessé, hiszen a megnőtt támogatásigény kielégítésére nincs pénz.

A kilencvenes évek második felétől – a makrogazdasági kiigazítás és a mikrogazdasági reformok eredményeképpen – a magyar gazdaság stabilizálódott, és az EU-hoz viszonyítva magas növekedéssel jellemezhető fejlődési pályára állt. A növekedés háttérben lényeges szerkezeti változások mentek végbe: a fellendülés húzóerejévé a beruházás és az export vált, a vállalati szektor termelékenységére és jövedelmezőségére kiemelkedő mértékben emelkedett a kilencvenes évek második felében, az ország versenyképessége javult. Az évtized végéig a kelet-közép-európai régió országai közül a magyar gazdaságban következett be a külföldi tulajdonú szektor legnagyobb mértékű térnyerése. A magyar gazdaság integrációjának mélyülését tükrözte az EU-val folyó export és az import részarányának növekedése, a külföldi tőke behatolása a fejlett technológiákat használó feldolgozóipari ágazatokba, az exportban és az importban végbement szerkezetváltás, amelyet a magasabb minőségi és árosztályban, valamint a magas hozzáadott értékű termékek piacán való térnyerés jellemez.

A pénzügyi rendszerek átalakítása és a finanszírozás piaci alapokra helyezése lassabb és ellentmondásosabb folyamat volt az első körben csatlakozó kelet-közép-európai országokban, mint a szerkezetváltás, de a kétezres évek elejére mindenütt előrehaladt a privatizáció, sor került a bankrendszer konszolidációjára, a prudenciális mutatók jelentősen javultak, és megindult tőkepiac fejlődése (Feldman–Watson [2002] 34–75. o.). A csatlakozó országokban a pénzügyi közvetítés szintje – nemzetközi összehasonlításban – alacsony (1. táblázat), ami a gyors euróövezeti belépés ellen sokszor elhangzik érveként. A pénzügyi közvetítés térnyerése azonban ebben a régióban az egyensúlyi felzárkózással párhuzamosan végbemenő hosszabb folyamat, ahogy a magánszektor finanszírozásában egyre nagyobb szerephez jutnak majd a kölcsönzött források. Mindent összevetve, az új EU-tagok pénzügyi rendszerének EU-csatlakozáskori jellemzői megfelelnek piacgazdaságaik fejlettségének; megfelelő feltételeket biztosítanak és vonzerőt jelentenek a befektetők számára.

Az új EU-tagok tehát sokkal „szegényebbek” ugyan, mint a mai tagállamok, de a jelentős jövedelemszint-különbség nem jelenti azt, hogy a szerkezeti jellemzők tekintetében is hasonló lenne a távolság. A piacgazdasági átalakulás évtizedében – részben a szocialista integráció összeomlásának kényszerítő hatására – a csatlakozó kelet-közép-európai országok magasabb szintű integrációt értek el az EU-val, mint a korábbi bővítések során belépők a tagságot megelőzően. Mindez számos következménnyel jár mind a nemzeti gazdaságpolitikát, mint pedig az EU főhatóságainak magatartását illetően. Az új tagoknak a fejlettségi lemaradás és a mezőgazdaság magas részesedése miatt elvileg sokkal tovább és nagyobb támogatásra lenne szükségük a felzárkózást támogató strukturális és kohéziós alapokból, mint amekkora támogatásban a mai tagok részesülnek. Az unió forrásai azonban a korábbiaknál korlátozottabbak, hiszen az unió fejlett, nagyméretű tagországainak is komoly gazdasági problémákat kell megoldaniuk a saját országukban. Feltételezhető tehát, hogy a 2004-es EU-bővítés reálgazdasági hatásai nem lesznek olyan erőteljesek a csatlakozó országokban, mint amilyenek némely mai tagországban a belépést követően voltak. Az integráció további mélyülésének nagyobb impulzust adhat majd – az árfolyamkockázat megszűnésével – az euró bevezetése. A bővítéssel jelentősen megnő az EU tagországainak heterogenitása, ami újra felerősíti a régi, a szabályalapú uniós

gazdaságpolitika alkalmasságát firtató vitát (*one size fits all*). A jövőre nézve fontos kérdés, hogy létezik-e olyan uniós szintű transzparens szabályozás, amely a nagyon különböző tulajdonságokkal jellemezhető tagok mindegyikének megfelelő keretet nyújt a kiegyensúlyozott fejlődéshez.

Az egyensúlyi reálárfolyam és az „optimális” infláció

A mai tagok tapasztalatai is bizonyítják, hogy az EU-csatlakozás az új tagok számára esélyt ad arra, hogy valamelyest gyorsítsák a felzárkózásukat a fejlett országokhoz. Amennyiben összehangolt és hiteles gazdaságpolitikával olyan fejlődési pályának a feltevéleit sikerül megteremteni, amelyet az exportra termelő szektor és a beruházások növekedése (háttérben a technológiaváltással és szerkezetátalakulással) vezérel, akkor az új tagországokban a termelékenység-növekedés az EU-átlagot jelentősen is meghaladhatja. A gazdaságon belül a különböző szektorok közötti termelékenységkülönbségek hatására a relatív árak átrendeződése megy végbe. Az exportszektorban, illetve ahol jelentős a technológiaváltás, a bérek növelésére fedezetül szolgál a termelékenység növekedése. A kevésbé termelékeny szektorok versenyeznek a (jól képzett) munkaerőért, de a versenyben kialakuló béreket csak akkor képesek a profitjuk elvesztése nélkül finanszírozni, ha közben az árakat is ennek megfelelően emelik. Ezért a felzárkózási fázisban az EU leendő kelet-közép-európai tagországaiban az „optimális” fogyasztói infláció – amelyet az átalakuló gazdaság szerkezeti sajátosságai alapján határozhatunk meg, és amely ezekben a gazdaságokban árstabilitásként fogható fel – magasabb lehet, mint a stabilabb struktúrájú, fejlett gazdaságokban. A konvergencia reál- és nominális oldala tehát egymással szorosan összefügg, s ezt a kapcsolatot az egyensúlyi reálárfolyam felértékelődése tükrözi (Balassa–Samuelson-hatás).⁵

Az egyensúlyi reálárfolyam felértékelődése végigkíséri majd a felzárkózást. Amennyiben a fogyasztóiár-alapú reálárfolyam felértékelődése az egyensúlyi pályát követi, az nem jelent versenyképesség-romlást, sőt éppen a kiegyensúlyozott felzárkózás egyik fontos jellemzője az új tagországokban. Ezért minden olyan gazdaságpolitikai törekvés, ami az optimális szint alá akarja „letörni” az inflációt a felzárkózó tagországokban, a gazdasági aktivitás visszafogásával, „felesleges” outputvesztéssel járhat. Amíg van saját valuta, a rugalmas árfolyamrendszerben az egyensúlyi reálfelértékelődés végbemehet a nominális árfolyam felértékelődésével is, ami csökkentheti a fejlett országokhoz viszonyított többletinfláció mértékét. A felértékelődő árfolyam azonban nem veszélytelen és nehezen féken tartható eszköz egy olyan országban, amely túlzott le/felértékelődést kiváltó nagy volumenű tőkeáramással számolhat (ki- és beáramlással). A árfolyam nominális felértékelődése ugyanis (még ha nem haladja is meg az egyensúlyinak tekinthető mértékét) nehezíti a gazdaság szereplőinek alkalmazkodását, és a termelés visszafogásából eredő outputvesztéshez vezethet. Közvetlenül sújtja a felzárkózás motorjának tekintett exportszektor, s versenyképességi hatása attól függ, hogy milyen erősek a nominális mervségek a gazdaságban, azaz milyen rugalmas a vállalati szektor alkalmazkodása az árképzésben és a bérek alakításában. Ha a külkereskedelemben érintett vállalkozások árbevételük csökkenését nem képesek költségeik visszafogásával ellensúlyozni, akkor elkerülhetetlenül romlik az exportálók jövedelmezősége, beruházási hajlandósága és lehetőségei. A túlzott felértékelődés pedig, ami a hirtelen tőkebeáramlás hatására alakulhat ki, a gazdaság hatékony működését zavaró relatív árváltozásokat, feszültséget generálhat a vállalati szektor különböző szegmenseiben.

⁵ A Balassa–Samuelson-hatásról a kelet-közép-európai országokra lásd: Halpern–Wyplosz [1997], [2001].

Az egyensúlyi reálfelértékelődés erőssége az adott felzárkózó gazdaságban kialakuló kínálati és keresleti tényezők függvénye. A kelet-közép-európai országokra a kilencvenes évek átalakuló gazdaságának adatai alapján készített számítások szerint a reálárfolyamok alakulását a Balassa–Samuelson-hatás csak részben magyarázta. A múlt alapján azonban nehéz következtetni a konvergencia-időszakban kibontakozó folyamatokra. Gyorsabb növekedési pálya mentén valószínűleg a termelékenységekülönbségek is nagyobbak lehetnek, aminek alapján az euró bevezetése (a végleges árfolyamrögzítés) után akár jelentősen is magasabb lehet az optimális infláció az új tagországokban, mint az EU mai országainak átlaga. Jelen lesznek ugyanakkor ez ellen ható tényezők is, például a szolgáltatászférában is jelentős lehet a termelékenység-növekedés, oldódhatnak a munkaerőpiaci merevségek stb. A Balassa–Samuelson-hatás a csatlakozási időszakban a kelet-közép-európai leendő tagországok többségében – saját becsülésük szerint – nem generálna akkora többletinflációt, ami lehetlenné tenné a maastrichti árstabilitásnak való megfelelést, de ez azért sok tényező függvénye (Kovács [2002]). Magyarországon a reálárfolyam várható egyensúlyi felértékelődése – ami közel változatlan nominális árfolyam mellett megfelel a várható többletinflációnak – a csatlakozási időszakban az Magyar Nemzeti Bank szerint 0,8–2,2 százalékpontonra becsülhető éves átlagban.

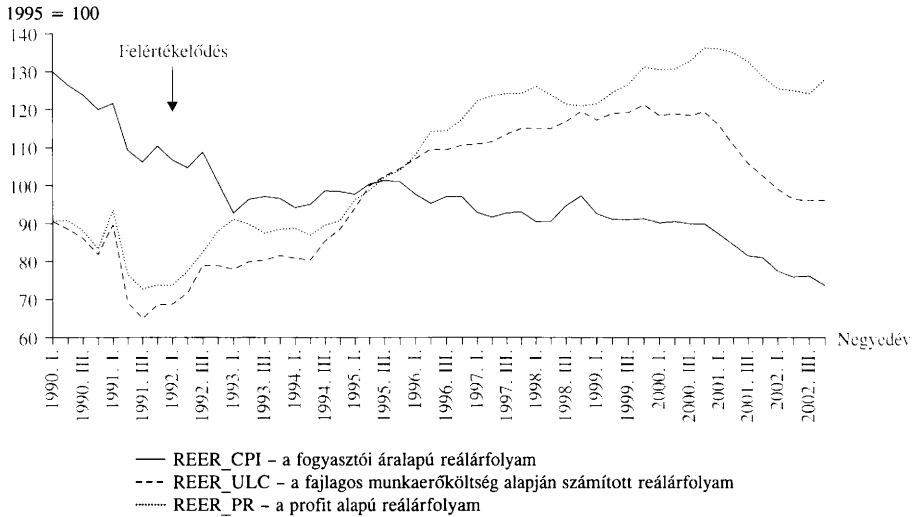
Az egyensúlyi reálfelértékelődés ténye mellett azzal is számolni kell, hogy üteme feltehetően nem lesz egyenletes sebességű a felzárkózás teljes időszakában. Számos elméleti érv és a piacgazdasági évtized első évtizedének tényei szólnak amellett, hogy minél alacsonyabb fejlettségi szinten áll egy gazdaság, eleinte annál nagyobb ütemű lehet a külkereskedelmi partnereihez viszonyított termelékenység-növekedése. Az országon belüli szektorális termelékenységekülönbségek is fordítottan arányosnak valószínűsíthetők a fejlettséggel. Ezt többé-kevésbé igazolják a régió országainak mutatói is (1. táblázat).

Mégha a várakozások szerint önmagában az EU-tagság elnyerése nem is jelent majd megrázó intenzitású reálgazdasági sokkot az új tagországokban, a tagsággal járó EU-s források és a külföldi befektetők számára áttekinthetőbbé váló gazdaságpolitikai viszonyok remélhetőleg elősegítik a növekedési pálya dinamizálódását. Ennek megfelelően valószínűsíthető, hogy a fundamentumokkal indokolható egyensúlyi reálfelértékelődés üteme az EU-csatlakozás idején magasabb lehet, majd az idő előrehaladtával és a fejlettségi szint felzárkózásával párhuzamosan mérséklődik.

Azokban az újonnan csatlakozó országokban, ahol még magasabb az infláció annál, mint ami a szerkezeti sajátosságokkal indokolható, az árstabilitás elérése/dezinfláció mint középtávú cél azt jelenti, hogy az inflációt úgy kell az optimális szintre csökkenteni, hogy a többi inflatorikus hatást (belföldi keresleti nyomást, torzult hatósági árrendszert, visszatekintő várakozásokat stb.) mielőbb fel kell számolni. Magyarországon is ez a helyzet, annak ellenére, hogy 2001–2002-ben az infláció jelentősen csökkent. E két év alatt a fogyasztói árak (CPI) alapján mintegy 15 százalékos, a fajlagos munkaerő költségek (ULC) alapján pedig 20 százalékos reálfelértékelődés következett be, amelyben szerepet játszott a forint árfolyamának mintegy 10 százalékos felértékelődése (1. ábra).

A közelmúltban a reálárfolyamok pályájának az elemzésére a kelet-közép-európai régióra vonatkozóan számos empirikus elemzés született (Égert [2002], Smidkova és szerzőtársai [2002]). Az alapkérdés az, hogy 2002 végére hová jutottak – mennyire távolodtak vagy közeledtek – a reálárfolyamok az egyensúlyinak (a gazdaság alapvető folyamataival indokolhatónak) tekinthető reálárfolyam-pályához viszonyítva. A kilencvenes évek idősorain alapuló empirikus elemzések alapján valószínűsíthető, hogy a magyar reálárfolyam (1. ábra) – akárcsak a régió szabad árfolyammozgást lehetővé tevő többi országának a valutája – az egyensúlyi árfolyamhoz viszonyítva jelentősen túlértékelte vált a kétezres évek elején. Ezt figyelembe kell venni az euró bevezetésének időzítéséről szóló döntéskor és a konvergencia-időszak monetáris és árfolyam-politikájának kialakításakor is.

1. ábra
A reálárfolyamok alakulása Magyarországon



Forrás: MNB-honlap statisztikai idősorai.

Az elméleti megfontolások és a mai euróövezeti tagok tapasztalatai egyaránt arra hívják fel a figyelmet, hogy az árfolyam végleges rögzítésére akkor érdemes sort keríteni, ha feltételezhető, hogy a tényleges reálárfolyam nem áll messze az egyensúlyi reálárfolyamtól. A nem egyensúlyi állapot kiigazítása ugyanis sokkal nehezebb és költségesebb (nagyobb terhet ró a fiskális politikára) akkor, amikor már nem vehető be az árfolyam- és a monetáris politika. Különösen a túlságosan erős valutával való csatlakozás okozhat olyan nehézségeket, ami az integrációs folyamat elmélyülését tartósan akadályozhatja. Az alulértékeltesség korrekciója sem egyszerűbb, nehezen fogadatható el a közös valuta-övezetben, mert az „optimálisnál” magasabb inflációval érhető el az adott tagországban, aminek magasabb euróövezeti infláció lesz a következménye, s ez rontja a stabilabb szerkezetű, lassabban növekvő országok számára a kamatfeltételeket. (Ez még akkor is igaz, ha az európai jegybank az unió egészére figyel is, és ha kicsi is az adott ország súlya.)

Makroökonomiai korlátok

A kelet-közép-európai régió már a piacgazdasági átalakulás időszakában is vonzotta a külföldi tőkebefektetéseket, amelyben a privatizációs kínálat, a jövedelmező beruházási lehetőségek és a pénzügyi befektetéseken realizálható kamatprémium egyaránt szerepet játszott. A szabályozás harmonizációja és a stabilitásorientált gazdaságpolitika követelménye az EU-csatlakozást követően csökkenti a kockázatokat, aminek hatására a régióba történő befektetések iránti kereslet várhatóan tovább nő. A leendő EU-tagoknak szükségük is lesz a külföldi tőkére ahhoz, hogy gazdaságukat relatíve magas növekedési pályára tereljék, hiszen a belföldi megtakarítások nem elégségesek a finanszírozási igények kielégítésére. A vállalati szektor hiteligénye jelentősen bővíthet, ha a fejlődés dinamikus, miközben a lakosság megtakarítási hajlandóságának a növekedésével nem lehet reálisan

számolni, ugyanis a javuló perspektívák, a likviditási korlátok oldódása, a lakossági hitelek elérhetősége és a lakásépítés fellendülése a nettó lakossági megtakarítások csökkenését (stagnálását) idézi elő. Az államháztartás finanszírozási szükséglete a felzárkózó gazdaságokban ugyanakkor még tartósan is magas lehet addig, amíg a költségvetés kiadásainak számottevő része a felzárkózás infrastrukturális és közigazgatási hátterének a megteremtését szolgálja. Mindezek figyelembevételével a külső finanszírozási igény várhatóan növekedni fog az EU-hoz csatlakozó régióban, amennyiben a világgazdasági adottságok lehetővé teszik a viszonylag gyors ütemű felzárkózást. Amíg az új EU-tagok saját valutával rendelkeznek, addig az országgokozatnak jelentős eleme marad árfolyamkockázat, s ezért a folyó fizetési mérleg fenntarthatósága, valamint a külső eladósodás jelenti majd a legfontosabb pénzügyi korlátot, amire tekintettel kell lenni a gazdaságpolitika kialakításakor.

A csatlakozó nyolc közép- és kelet-európai országban az állam eladósodottsága (az államadósság aránya a GDP-hez viszonyítva) az unió mai tagországaihoz viszonyítva alacsony (2. táblázat 3. oszlop). Az EU-tagsággal járó és az euróvezeti konvergenciát megalapozó pénzügyi egyensúlyi követelmények mégsem teszik lehetővé számukra, hogy az állam hiteligénye a jövőben számottevően bővüljön. A külső eladósodásukat enyhítheti az, ha továbbra is jelentős működőtőke áramlik a régióba, de az eddigi trendek fennmaradását nem lehet extrapolálni, mert egyfelől a jobb jövedelmezőségi lehetőségeket kínáló távol-keleti régió a közép- és kelet-európai országok számára egyre növekvő versenyt támaszt a globalizált keretekben működő termelési és értékesítési hálózatok befektetéseiért, másfelől pedig számolni kell azzal, hogy a működőtőke kivitele is megnő. Az új EU-tagok befektetői a régióon belül a kevésbé fejlett, még nem EU-tag országok felé terjeszkednek. Ezt a folyamatot felgyorsíthatja az, ha az euróvezeti konvergencia gyorsítását célzó politika és a közeledésre számító intenzív tőkebefektetések együtt a versenyképesség romlásához vezető túlzott felértékelődést váltanak ki az EU-belépést követően az új tagországokban.

A pénzügyi eszközökbe történő befektetéseket az EU-, illetve az euróvezeti csatlakozás perspektívája már a piacgazdasági átmenet időszakában is ösztönözte. A nominális konvergenciát támogató szigorú monetáris politika nagyon könnyen adhat célpontot a rövid távra spekuláló befektetőknek, amire már a kétezres évek elején is volt példa. Fennáll a veszély, hogy a tőkeáramlások hatására a rugalmas árfolyam messze kerülhet attól, amely mellett az új tagok gazdaságainak kiegyensúlyozott fejlődése megvalósulhatna. Az árfolyam nagyobb kilengéseit nem csupán a spekulatív tőkemozgás válthatja ki, hanem az is, ha nagyobb hullámban érkezik az országba a működőtőke. Ebben az esetben a későbbi termelékenység-növekedés ugyan *ex post* indokoltá teheti a bekövetkező felértékelődést, de a hirtelen árfolyamváltozás ekkor is költséges alkalmazkodást kíván a gazdaság szereplőitől (a magánszektortól és a költségvetéstől egyaránt).

Magyarországon a fellendülést mindvégig támogatta a magas – a privatizációval összefüggő bevételek leszámításával is jelentékeny – külföldi működőtőke-beáramlás. A külföldi tőke számára kedvező feltételek megteremtése a gazdaságpolitika kiemelt, bár változó meggyőződéssel képviselt célja volt az elmúlt évtizedben, és a munkaerő-adottságok is jó alapot teremtettek a multinacionális cégek terjeszkedése számára. A környező kelet-közép-európai országokban (Csehországban és Lengyelországban) az EU-belépés közeledtével beindultak a privatizációs programok, s e mellett más működőtőke-befektetések is jelentősen megszorodtak, aminek következtében egyáltalán nem látszik könnyű feladatnak a régióbeli magyar vezető pozíció megőrzése a külföldi tőke vonzása tekintetében (1. táblázat).

A konvergenciafolyamat gazdaságpolitikai kezelésében fontos szempont lehet, hogy a

pénzügyi szektor sérülékenységét is nagyon megnövelheti a fundamentálisan indokolatlan árfolyammozgás, különösen, ha a nyitott devizapozíciók jelentősek, és a rövid lejáratú devizában denominált eszközök aránya növekvő. Nem csupán a külső tényezők által indukált tőkeáramlás hatásának a kivédése okozhat gondot, hanem az is körütekintő mérlegelést igényel, hogy az egyensúlyi reálfelértékelődést milyen mértékű nominális felértékelődés kísérje, és mennyire nyíljon tér a fejlett országokhoz viszonyított magasabb inflációnak. Ha a konvergencia időszakában viszonylag stabil a valutaárfolyam, akkor előfordulhat, hogy a kialakuló infláció tartósan magasabb lesz, mint amivel be lehetne lépni az euróövezetbe. Az árfolyam nominális felértékelődésével támogatható ugyan az infláció (a maastrichti kritériumoknak megfelelő) átmeneti „leszorítása”, de ez akár tartós sérüléseket is okozhat a külkereskedelemben részt vevő szektorban. Különösen akkor, ha a végleges rögzítés ezen az árfolyamon történik, ami túl nagy áldozat lenne az euró bevezetésétől remélt stabilitásért.

A kiegyensúlyozott fejlődés tehát a kelet-közép-európai tagországokban azoknak a különböző alapvető átváltási hatásoknak az állandó körütekintő mérlegelését igényli, amelyek a többségében kis, nyitott gazdaságok reál- és nominális konvergenciáját végigkísérik: a gyors növekedés és a külső/belső egyensúly, a felzárkózás és stabilizáció, a külföldi és a belföldi eredetű feszültségek kezelése, valamint az ár- és az árfolyamstabilitás közötti választás.

A monetáris politika szabadsága és a várható sokkok

A felzárkózás és az euró bevezetéséhez megkövetelt nominális konvergencia közötti egyik alapvető feszültség abból származik, hogy miközben a magas növekedési pályát jellemző egyensúlyi reálfelértékelődés az egyensúlyi reálkamat csökkenését vonja maga után a fedezetlen kamatparitási feltétel szerint, a belföldi feltételek a központi bankokat arra készítik, hogy kamataikat kellően magasán tartva próbálják elérni az euróövezeti belépéshez szükséges inflációs csökkenést. Valahányszor a fiskális expanzió vagy a túlzott bérnövekedés hatására belföldi eredetű inflatorikus hatás veszélye fenyeget, a megfelelő válasz a monetáris szigorítás lenne. Ha azonban a kialakuló kamatszint magasabb, mint a külföldi kamat és a várt árfolyamváltozás, valamint a forintbefektetésektől követelt kamatprémium összege, akkor számolni lehet az arbitrálo külföldi befektetések megugráásával. A monetáris politika fő kérdése tehát az euróhoz vezető konvergencia időszakában az, hogy hogyan lehet összeegyeztetni a külső (kamatparitási) és a belső (monetáris kondíciós) korlátot a kamatdöntésekben, azaz hogyan segítheti az önálló monetáris politika a reál- és nominális konvergencia összehangolását. A befektetők által várt kamatprémium alakulása valamelyest oldja ezt a feszültséget. A globalizált tőkeáramlások világában azonban a várt kamatprémium változása csak részben tükrözi az adott ország egyensúlyi mutatóira, illetve teljesítményére vonatkozó várakozásokat, nagyon gyakran a belföldi körülményektől teljesen független tényezők hatására változik. Az EU-csatlakozás a várt prémium csökkentését váltja ki. Előfordulhat, hogy a nemzetközi tőkepiaci fejlemények és korlátozott befektetési lehetőségek miatt az új tagországok olyan erős tőkebeáramlással szembesülnek, ami teljesen aláássa a külső-belső egyensúlyt. A tőkemenekítés lehetőségével is számolni kell a konvergencia időszakában, noha ennek a valószínűségét az EU-tagság csökkenti.

A monetáris politika alapvető dilemmája a csatlakozó kelet-közép-európai országokban tehát a felzárkózás sajátosságaiból fakad. Ezen a problémán az árfolyamrendszer megválasztása nem sokat tud segíteni, legfeljebb csak azt befolyásolja, hogy a felzárkózást kísérő egyensúlyi reálfelértékelődés az árfolyamon vagy az infláción keresztül játszódik le.

A rugalmas árfolyamrendszer

A nyolc csatlakozó kelet-közép-európai ország nagyon különböző árfolyamrendszereket működtet, jóllehet a piacgazdasági átalakulást valamennyien az árfolyamot különböző erősséggel rögzítő árfolyamrezsimmal kezdték. A kilencvenes évek második felére a gyenge (csúszó vagy kiigazítható) árfolyamrögzítést alkalmazók⁶ mindegyike a nagyobb árfolyam-rugalmasság irányába nyitott, amit elméletileg négy tényező tett indokolttá.

– *A sérülékenységek mérséklése.* A gyenge árfolyamrögzítések a világban mindentűtt spekulatív célponttá váltak az egyre nagyobb, globalizált és változékony tőkeáramlások miatt. Erre az elmélet a „sarokmegoldásokra” – szigorú rögzítés vagy teljes flexibilitás – sarkallta a feltörekvő gazdaságokat (köztük a csatlakozó kelet-közép-európai országokat is), jóllehet ezek a kis, nyitott gazdaságok változatlanul nagyon érzékenyek maradtak az árfolyam változására.

– *Az egyensúlyi árfolyam azonosítása.* A korábbi kvázifix árfolyamrendszerekkel szemben visszatérően felmerült a kritika, hogy az árfolyamot a jegybankok intervenciója eltéríti az egyensúlyi pályától. A legtöbb kelet-közép-európai valuta esetén az alulértékelttség gyanúja merült fel. A kétezres évek elejére elérhető közelségbe került az EU-csatlakozás. A növekvő sérülékenység miatt az „első körös” kelet-közép-európai országok szinte mindegyike az euró mielőbbi bevezetését kezdte fontolgatni. Következésképpen belátható időn belülre került az európai árfolyam-mechanizmusba (ERM–2) való belépés. Ahhoz, hogy az ERM–2-tagság felvételekor megfelelő érvek álljanak a választandó sávközép mellett, szükségesnek látszott a szabad piaci folyamatok érvényesülésével tesztelni azt, hogy mi a megfelelő átváltási arány.

– *A dezinfláció elősegítése az önálló monetáris politikával.* A leendő EU-tagok a rugalmasabb árfolyamrezsimek kínálta nagyobb kamatpolitikai szabadságot kívánták felhasználni a monetáris övezethez való csatlakozás dezinflációs követelményeinek a teljesítéséhez. A felértékelődő árfolyam támogathatja ezt a folyamatot.

– *Az árfolyam felhasználása a sokkok kezelésében.* A kilencvenes évek feltörekvő piaci válságainak (ázsiai, kiváltképpen az orosz, majd a brazil) hatását a kelet-közép-európai országok is megérezték. Az elméleteknek megfelelően az volt a várákozás, hogy a flexibilis árfolyam hasznos eszköz lehet a tőkeáramlások oldaláról érkező (fertőzéses, konvergencia, spekulatív) sokkok kivédésében.

Az elmúlt évtizedben megnőtt a lebegtető vagy irányított árfolyamú (*managed floating*) felzárkózó országok száma. A szabad árfolyamtól várt előnyök azonban nem igazolódtak be a feltörekvő piacokon. Az önbeteljesítő várákozások és a magas külföldi valutában denominált tartozásállomány miatt a teljesen szabad árfolyammozgást szinte sehol sem tettek lehetővé a hatóságok. A tőkeáramlási sokkok többször is azt kényszerítették ki, hogy a monetáris politika a belföldi folyamatokkal ellentétes, prociklikus kamatlépést hozzon. Ráadásul az is általános tapasztalattá vált, hogy a szabad és globalizált tőkemozgások miatt megnőtt a bizonytalanság, s a megalapozatlan várákozások megfordítása csak a korábban „megszokottnál” jóval drasztikusabb kamatemeléssel volt elérhető.⁷

⁶ Csehországban 1996-ra fenntarthatatlanná vált a „stabil” koronaárfolyam. Lengyelország és Magyarországon az előre bejelentett, csúszó leértékeléses rendszerben visszatérően felértékelési spekulatív támadásokkal szembesült, és tartós intervencióra kényszerült. A kilencvenes évek közepén Szlovákia is a lebegtetésre tért át. A balti államok mindvégig valutatartótlábtól vagy szigorúan rögzített árfolyamrendszert működtettek, Szlovéniában pedig az elvileg szabadon mozgó árfolyam alakulását mindmáig erőteljesen befolyásolják különböző jegybanki technikákkal.

⁷ A szakirodalom elsősorban a hirtelen megtorpanást (*sudden stop*) és a tőkemenekülés esetét vizsgálja ebben a témakörben. Az uniós csatlakozás kapcsán azonban a „konvergenciajáték”, illetve a kamatarbitrálo spekulatív tőkebeáramlás az, amire az optimista forgatókönyvben számolni kell. Sok országot felölélő min-

Hasonló tapasztalatokra tettek szert a kétezres évek elején a rugalmas árfolyammal a középtávon euróövezeti tagságra pályázó kelet-közép-európai országok is. Bebizonyosodott, hogy az önálló monetáris politika vitelében nem csupán azért kellett a piacgazdasági átalakulás első évtizedében korlátokkal szembesülniük, mert a (kvázi)fix árfolyamot részesítették előnyben. Az EU-csatlakozás bizonyossága erősítette a régió vonzerejét, ami a rugalmas árfolyamrendszerben a monetáris politikát még a korábbinál is nagyobb nyomás alá helyezte.

A kelet-közép-európai országok rugalmas árfolyam iránti pozitív várakozásai nem teljesültek.

– Az árfolyamkockázat és főleg az ingadozások megnöttek, de a sérülékenység nem csökkent, csak más formát öltött. A konvergencia-időszakban nem a feltörekvő piaci fertőzés, hanem a konvergenciaspekuláció, valamint a fejlett gazdaságok és tőkepiacok eseményeinek hatása vált ki nagy és változékonnyá tőkemobilitást. A külföldi tőke anélkül is jól tudott „támadni”, hogy rögzített sávba ütközött volna (Csehország és Lengyelország, Szlovákia). Nem sok derülhetett ki arról, hogy az új EU-tagok esetében hol lehet az egyensúlyi árfolyampályához viszonyítva az árfolyam. Azt látjuk, hogy mindenütt jelentős volt a felértékelődés, és az árfolyamok nagy valószínűséggel felülértékeltté váltak.

– A kelet-közép-európai országok központi bankjai az új, rugalmas árfolyamrendszerben megpróbálták kamataikat kizárólag a belföldi inflációs nyomás alapján megszabni. Olykor még a kockázati prémium változását is csak késve vették figyelembe. A túlzottan magas kamatok és a régió vonzerejének növekedése miatt az árfolyamok erősödtek, az infláció csökkent, a növekedés visszazuhan.⁸ Az EU kapujában Csehország és Lengyelország egyaránt a túl alacsony infláció csapdájából szeretne kikerülni.

– A sokkok (támadások) kezelésében igazolódtak a más régióban szerzett tapasztalatok: a központi bankok nagy nehézségekkel szembesültek a felértékelő támadások megfékezésékor, devizapiaci intervencióra és/vagy nagymértékű kamatvágásra kényszerültek.

Magyarországon a kétezres évek elején az árfolyamrezsim változására mindenképpen szükség volt, hiszen az előre bejelentett csúszó leértékelés – öt év sikeres dezinflációs időszak után – már nem jelentett hatékony horgonyt, sőt bizonyos tehetetlenséget vitt a dezinflációs folyamatba. A magyar gazdaságpolitika (kormány és MNB) 2001-ben úgy döntött, hogy a szűk sávós árfolyamrezsimből egy rögzített sávközepű, (± 15 százalék) széles sávós árfolyamrezsimre tér át. Ezzel egyedül áll a kelet-közép-európai régióban (a kilencvenes években kvázifix árfolyamrendszert működtető országok a szabad lebegtetést választották). A korábbinál rugalmasabb árfolyamrendszert⁹ a tőkemozgásokból fakadó veszélyek és az azuk szükségessége, hogy az EU-csatlakozás kapujában a piaci folyamatok alapján is tesztelődjön a valutaárfolyam. Az árfolyam sávós rögzítése a teljesen szabad lebegtetés helyett azt az üzenetet közvetítette a piaci szereplők számára, hogy a magyar monetáris politika a jövőben is kiemelt figyelmet szentel az árfolyam alakulásá-

tán végzett elemzést *Calvo-Reinhart* [2000], s azt találta, hogy a legtöbb szabad árfolyamú ország valószínűleg – és általában nem nyíltan – valamilyen technikával befolyásolja a valutaárfolyam alakulását. A kilencvenes évek végének feltörekvő piaci válságai hatására bekövetkező leértékelődés nem állította meg a menekülő tőkét Latin-Amerikában és Izraelben, hanem leértékelődési várakozást gerjesztett.

⁸ Csehország 2003-ban már kifelé tart a mélypontról, Lengyelországban még nem látszik a javulás. Magyarországon 2002–2003-ban kell számítani az elmúlt két éves túlzott felértékelődés reálgazdasági hatásaira.

⁹ A szűk sáv fenntartása a sávközep rögzítését követően felmerülhetett volna alternatívaként, sőt a kiszámítható, kevésbé ingadozó árfolyam a magyar gazdaság környezeti adottságait figyelembe véve egyértelműen kedvezőbb lett volna. A megváltozott nemzetközi körülmények azonban túl kockázatosá tették volna Magyarországot számára ezt a választást, amivel korábban Ausztria élt, illetve Dánia működik ma az EU-ban.

nak, egyrészt azért, mert a jövőben is építeni kíván arra a hitelességre, amit a kilencvenes években az árfolyam mint nominális horgony felhasználásával szerzett, másrészt azért, mert nem akar túl sok rezsimváltást az euróvezeti csatlakozásig. Ugyanakkor a széles sáv kijelölte az árfolyam-ingadozás elviselhető mértékét, kilátásba helyezve, hogy a sáv széleit a magyar központi bank akár intervencióval árn is megvédi, ami az EU-csatlakozással is összefüggő jelentős tőkeáramlások mögött álló várakozásokat befolyásolhatta volna. A sávnitást követően azonban a forint árfolyama váratlanul nagymértékben értékelődött fel, amiről még két év eltelte után sem állítható, hogy a gazdaság alapvető folyamatai indokolták volna. Magyarország speciális esetté vált a régióban, a tőkebeáramlás nyomására igen rövid idő alatt visszaérkezett a szűk sávós árfolyamrendszerből jól ismert, „beszorított” helyzetbe. Az árfolyam vezérelte inflációletörés politikájáról bebizonyosodott, hogy nem célravezető.

Az inflációs célt követő monetáris rezsim működése

A valutaárfolyam lebegtetésére áttérő kelet-közép-európai országok az *inflációs cél* követésének különböző változatait vezették be, jóllehet ez a rendszer a transzmisszós mechanizmus sajátossága miatt nyilvánvalóan kevésbé felel meg e kis, nyitott és liberalizált országok számára, mint a korábbi, *árfolyamcél*t követő rendszerek. Magyarország is inflációs célt követő monetáris rendszerre váltotta a korábbi évtizedben működtetett árfolyamcél követő rendszerét 2001-ben, amikor áttért az ERM-2-kompatibilis árfolyamrendszerre.

Az inflációs célt követő rezsim abban különbözik a többi, jól ismert közbülső célt (árfolyamcél, monetáris célt, kamatcél) követő rendszertől, hogy közvetlenül a monetáris politika végső célváltozójára – az inflációra – összpontosít, s az inflációs előrejelzés tölti be a közbülső cél szerepét. A monetáris politikai döntések ezért széles körű indikátorrendszeren nyugszanak, s a döntéshozatalban kitüntetett szerepe van az inflációs cél és az inflációs előrejelzés közötti eltérés értékelésének. A rendszer hatékony működésének alapfeltétele az, hogy az inflációs cél igen erős támogatást kapjon a gazdaság szereplőitől és a társadalom széles rétegeitől, ami biztosíthatja, hogy a megnőtt árfolyam-változékonyság ne gyűrűzzön át közvetlenül az infláció volatilitásába.

Az EU-csatlakozásra váró kelet-közép-európai országokban az inflációs cél követő rezsim sikerességének egy sor országcsoport-specifikus tényező szab korlátokat. Ezek a gazdaságok csupán egy évtizeddel ezelőtt kezdték el átalakítani a központi irányítású rendszerüket piacgazdasággá, s ma valamennyien felzárkózó, közepes fejlettségű piacgazdaságnak tekinthetők. Ezért a gazdaság szereplőinek reakciói nehezebben jelezhetőek előre. Az inflációs célt követő rezsim hatékony és hiteles működésének alapfeltétele a hiteles inflációs cél kijelölése és felülvizsgálata. A kelet-közép-európai országokban nem az árstabilitás fenntartása, hanem annak középtávú elérése a feladat. Mind az árstabilitás meghatározása, mind pedig az annak eléréséhez vezető ütemezés (pálya) egy sor körültekintő megfontolást igényel. Az inflációs cél: a középtávú dezinflációs célpálya. Az inflációs előrejelzéseket nem lehet megbízhatóan becsült empirikus modellekre alapozni. Az átalakuló és felzárkózó gazdaságokban a monetáris politika transzmissziós mechanizmusa is átalakulóban van, a kamatváltozások viszonylag gyenge hatást gyakorolnak a magánszektor eladósodására és megtakarításaira, viszont nagyon erős az árfolyam-érzékenység az országok nyitottsága, a devizatarozások magas részaránya és a változékonny tőkeáramlás miatt. Mindez az inflációs célt követő rezsimben megnehezíti a kamatdöntéseket.

A cseh, lengyel és magyar tapasztalatokból leszűrhető, hogy az inflációs célt követő

rendszernek a „tisztá” vagy direkt formája,¹⁰ amiben a monetáris hatóság nem fordít figyelmet az árfolyam alakulására („hiszen azt a piac határozza meg”), nehezen korrigálható egyensúlyi és inflációs torzulásokat, valamint növekedési áldozatot okozhat a tőkeáramlásoknak kiszolgáltatott gazdaságban. Ha a központi bank nem reagál időben – kamatlépéssel és/vagy devizapiaci intervencióval – a tőkeáramlást felgyorsító exogén tényezőkre, akkor olyan elementáris erejűvé váló spekuláció is kialakulhat, mint amit az EU-bővítés előtt utat nyitó ír referendumot követő konvergenciabefektetések (2002 őszén), valamint az árfolyamsáv felértékelésére irányuló nyomás (2003 januárjában) okoztak Magyarországon.

A sokkok természete a konvergencia időszakában

Elméletileg a rugalmas árfolyam és az önálló kamatpolitika hatásos lehet a reálgazdasági külső sokkok hatásának a kivédésében. Amikor azonban külső tényezőkből fakadó nominális sokk éri a gazdaságot (az ország valutája/belföldi kötvényei iránti kereslet megnő), akkor a rugalmas árfolyamrendszerben is éppen egy olyan központi banki reakció a leghatékonyabb, ami szimulálja a szigorúan rögzített árfolyamrendszert. A rugalmas árfolyam változása a hirtelen irányt váltó és/vagy erős tőkeáramlás hatására ugyanis olyan relatív árváltozást (külkereskedelem-képes/nem külkereskedelem-képes szektor) indukál, amely a hatékony gazdasági működést zavaró zajként értékelhető, s a központi bankoktól még prociklikus politika árán is beavatkozást igényel. A rezsimváltás kapcsán ezért is szokásos azt tanácsolni, hogy a reálgazdasági sokkoknak kitett ország esetén a lebegtetés, a nominális sokkok elé néző gazdaságok esetén pedig a szigorú rögzítés (monetáris unió) a megfelelő választás.

A magyar gazdaság – a többi kelet-közép-európai országhoz hasonlóan – 2002 végére magas fokú integráltsági szintet ért el az EU-val. Az euróövezeti csatlakozásig előretekinve, magát az EU-csatlakozást kíséri majd egy jelentősebb reálgazdasági külső sokk. Ez azonban várhatóan kisebb erejű lesz – éppen a már elért integráltság miatt –, mint amekkora a mai tagországokat érte a csatlakozást követően. A dekonjunkturából való lassú kilábalás és az EU országainak gyengélkedése is azt vetíti előre, hogy a 2004. évi csatlakozás nem változtatja meg nagy mértékben a felzárkózás folyamatát. Ugyanakkor a megnyíló EU-fejlesztési források (ha felhasználják őket) dinamizálhatják a fejlődést. Az árfolyam reakciója erre a pozitív sokkra várható és természetes is, legfeljebb csak az a kérdés, hogy indokolt-e további erősödésre számítani akkor, ha a 2003 elejére kialakult forintárfolyam az egyensúlyi árfolyamhoz képest felülértékeltnek tekinthető.

Számolni kell ugyanakkor azzal, hogy a 2002 végén tapasztalhatóhoz hasonló, tőkebeáramlásból származó sokkok végigkísérik majd az euró bevezetéséig tartó időszakot. Ezeket a konvergenciájáték, a globalizált pénzügyi tőkeáramlások és a hullámokban érkező működőtőke egyaránt okozhatják, kezelésük pedig a monetáris önállóság – legalábbis átmeneti – feladását igényelheti, az árfolyam túlzott fel- vagy leértékelődésének az elkerülése érdekében. Mindez még nagyon fegyvelmezett gazdaság- és fiskális politika esetén is okozhat (nem jelentéktelen) turbulenciát és fejlődésigadozást az új EU-tagországokban.

Bár az új tagok már az EU-csatlakozással kötelezettséget vállalnak a stabilitásorientált

¹⁰ Az inflációs célt követő rendszereken belül szokásos megkülönböztetni a direkt (szigorú) és a rugalmas (laza) formát, amelyek abban különböznek, hogy a központi bank célfüggvényében kizárólag az infláció (annak a céltől való eltérésének a minimalizálása) szerepel, vagy más változók is szerepet kapnak, például a kibocsátási rés (*output gap*), amit még a direkt inflációs célt követő rendszerek is figyelemmel kísérnek, bár változó súllyal.

makropolitika folytatására, a választási ciklussal összefüggő fiskális expanzió veszélye nem zárható ki ebben a régióban. A szigorú árfolyamrögzítés, amit az euró bevezetése jelentene, csökkentené az országspecifikus fiskális sokkok előfordulásának valószínűségét a régióban, hiszen az árfolyam leértékelésének és a pénzkibocsátással való finanszírozásnak a lehetséges végleg megszűnének.

Az euróvezeti csatlakozás követelményeinek a teljesítése

A maastrichti kritériumok¹¹ és az „azonos elbírálás” elve nem áll összhangban a leendő új tagok fejlődési jellemzőivel. Az ár- és árfolyam-stabilitás nyilvánvalóan nem teljesülhet egyidejűleg az egyensúlyi reálfelértékelődéssel jellemezhető felzárkózó országokban. Ezt az ellentmondást azzal oldja fel a monetáris uniós csatlakozás szabályozása, hogy az árfolyam nominális felértékelődését az ERM-2-ben összhangban állónak nyilvánították az árfolyam-kritériummal. Az árstabilitás esetén az EU-hatóságok nem látnak lehetőséget arra, hogy megváltoztassák a referenciaértéket. Ez azt jelenti, hogy fennáll a veszélye annak, hogy az új EU-tagok csakis az egyensúlyi pályáról való átmeneti letérés – az optimálisnál alacsonyabb infláció – árán csatlakozhatnak az euróövezethez. Ez akár jelentős növekedési áldozatra is kényszerítheti azokat a gyorsan növekvő új kelet-közép-európai tagországokat, amelyek mielőbb szeretnék bevezetni az eurót. Az azonos elbírálás elvének a fentiek szerinti alkalmazása ugyanakkor hosszabb távú veszélyeket is jelenthet, ha egy adott ország túlzottan felértékelt árfolyamon csatlakozna az euróövezethez.

A maastrichti kritériumokat lehetne ugyan rugalmasabban is alkalmazni,¹² de ettől ma az uniós főhatóságok elzárkóznak. Ezért az látszik célszerűnek, ha a leendő EU-tagok olyan stratégiát és időzítést választanak az euró bevezetését illetően, hogy a csatlakozási kritériumokat a mai szabályok szerint a lehető legkisebb áldozat árán tudják teljesíteni.

Az új EU-tagok nem állnak messzebb az euróvezeti tagság követelményeinek teljesítésétől, mint a kevésbé fejlett mai tagországok álltak négy-öt évvel a belépés előtt (2. táblázat) (*Csajbók–Csermely* [2002]). Az ezredfordulón azonban a nyolc kelet-közép-európai ország közül többnek fiskális pozíciója – az ESA szerinti kimutatásra való áttérés és az EU-csatlakozás miatt felgyorsuló fiskális konszolidációs eljárások hatására – jelentős romlást mutatott a korábbi kimutatásokhoz viszonyítva. Az államháztartási deficitek megugrását csak részben lehet a dekonjunkció elhúzódásával indokolni. A majdani EU-tagok egy része számára az árstabilitási cél elérése látszólag nem okoz gondot, de ebben szerepet játszik, hogy az elmúlt években nagyon beszűkültek a növekedési lehetőségeik, amiben a hazai gazdaságpolitikai eszközök inkonzisztenciája is szerepet játszott (Cseh-

¹¹ Az euróvezeti tagság maastrichti kritériumai előírják, hogy a monetáris unióba való belépésre pályázó ország teljesíti a következőket:

– *árstabilitás*: az éves átlagos infláció (HICP) a vizsgálat időpontját megelőző egy évben nem haladja meg 1,5 százalékpontnál jobban a három legalacsonyabb inflációjú uniós (!) tagország átlagos áremelkedését;

– *árfolyam-stabilitás*: a vizsgálat időpontját megelőző két évben feszültségmentesen teljesíti az ERM-2 (európai árfolyam-mechanizmus) feltételeit;

– *kamatkritérium*: a vizsgálat időpontját megelőző egy évben az átlagos hosszú távú nominális kamatszint nem haladja meg 2 százalékpontnál jobban a három legalacsonyabb inflációjú tagország átlagát;

– *államháztartási deficit*: a GDP 3 százaléka alatti (fenntarthatóan);

– *államadósság*: a GDP 60 százaléka alatt van, vagy az államadósság/GDP arány tartósan csökkenő.

¹² Az ebben a kérdéskörben született javaslatok felsorolása nem fér bele egy cikkbe. Felmerült, hogy az inflációt lehetne a GMU-átlaghoz mérni (*Szapáry* [2000]), az ERM-2 teljesítését nem kellene mereven a rögzített közepű széles sávoss rendszer vállalásához kötni (*Wyplosz* [2002]), valamint az is, hogy a fiskális kritériumnál figyelembe lehetne venni, hogy a felzárkózó országok egyensúlyi fejlődése nagyobb állami beruházást igényel (*Buiter–Grafe* [2002a]).

szág, Lengyelország). Ugyanakkor a kelet-közép-európai nyolcak másik csoportjában (Magyarország, Szlovákia, Szlovénia) a megfelelő dezinflációs politika kialakítása az egyik legnagyobb középtávú kihívás. A valutatáblát, illetve szigorú árfolyamrögzítést alkalmazó balti államokban az alacsony költségvetési deficit a rendszer fenntarthatóságának már eddig is fontos követelménye volt. A magasabb infláció ezekben a – saját valutájukat már ma is az euróhoz rögzítő – országokban összhangban állónak tekinthető a magas növekedés egyensúlyi jellemzőivel (például Észtország), mint ahogy a fejlett országoknál magasabb inflációra számíthatnak majd az euróövezeti belépést követően az kelet-közép-európai új tagok is, ha felzárkózásuk dinamikus.

2. táblázat

A csatlakozó kelet-közép-európai országok nominális konvergenciájának mutatói
(2002. évi előzetes adatok)

Ország	Fogyasztói infláció*	Állam- háztartási egyenleg/ GDP**	Állam- adósság/ GDP**	Árfolyam-változékonyság ⁺		Kamat ⁺⁺
				+	-	
Csehország	1,4	-6,5	25,0	6,4	-12,2	4,2
Észtország	3,6	1,3	4,5	0,9	-0,9	4,3
Lettország	1,9	-2,5	16,8	8,9	-7,0	9,3
Litvánia	0,3	-1,8	23,6	5,6	-5,0	6,6
Lengyelország	1,9	-4,2	43,3	8,2	-9,4	6,5
Magyarország	5,3	-9,2	54,2	5,2	-4,8	7,0
Szlovákia	3,3	-7,7	41,2	4,3	-3,8	7,4
Szlovénia	7,5	-1,8	28,6	4,5	-5,0	10,0
Referenciaérték (EU)	3,0	-3	60	15	-15	7,1

* Éves átlagos árnyövekedés. *Forrás:* EU Commission Enlargement Papers No. 15. 2002. március.

** ESA'95 szerint. Az államháztartási egyenlegre a tényadatok szerepelnek. *Forrás:* EU Commission Enlargement Papers No. 15. 2002 március. Az államadósság adatok a 2002 tavaszán készített előrejelzéseknek felelnek meg.

⁺ A középárfolyamtól vett maximális eltérés. A lebegtető országokban a középárfolyamot a 2000–2002. júniusi időszak átlagával közelítették. Negatív (pozitív) előjel leértékelődést (felértékelődést) jelent. *Forrás:* von Hagen-Zhou [2003] 8. o.

⁺⁺ A hosszú lejáratú állampapírok hozama. *Forrás:* Deutsche Bundesbank Research 2002.

Az euró bevezetéséről hozandó döntésnek Magyarország esetében határokat szab az, hogy 2002-ben kiugróan magas volt az államháztartási deficit, és a gazdaság versenyképessége is sérült. A gazdaság letért az egyensúlyi pályáról. A torzulás következtében komoly mértékű és kedvezőtlen szerkezeti adottságokkal kell számolni 2003–2004-re. A szükséges korrekciók ugyanakkor nem túrnek halasztást, mert a külföldi befektetők értékítélete még az EU kapujában is könnyen megfordulhat, s nemcsak a belföldi folyamatok, hanem a külső kockázati tényezők változásának hatására is.

Fiskális kritériumok – államháztartási hiány és államadósság

A felzárkózást és az euróövezeti belépést megalapozó fiskális politika kialakításakor két fő feladatot kell világosan megkülönböztetni. Az első feladatkör makroökonómiai, és a növekedés tartósságának biztosításához kapcsolódik. Ebben az összefüggésben a költség-

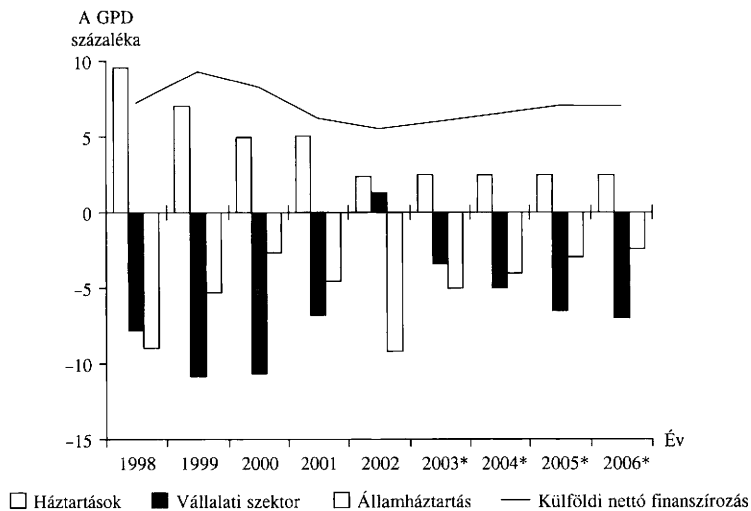
vetési deficit (nagysága és felbontása kamatkiadásra és elsődleges egyenlegre) és az államadósság GDP-hez mért aránya (adósságráta) az a két kulcsfontosságú, szintetikus mutató, amelyet többféle makrogazdasági korlát összevetésével kell kialakítani. A fiskális politika másik feladatköre a jövedelem-újraelosztással és a költségvetés szerkezetével kapcsolatos, figyelemmel a növekedést támogató fejlesztési célokra, valamint a jövedelem- és szociálpolitikai szempontokra.¹³

Az államháztartás finanszírozási igénye 2002-ben kiugróan magasra szökött, s elérte a GDP 9,2 százalékát. A fenntarthatatlan fiskális expanzió elsősorban a parlamenti választásokkal függött össze, s csak kisebb részben volt indokolható a kedvezőtlen üzleti ciklussal. A magas deficit mintegy 3 százaléka olyan egyedi korrekciókat tartalmazott, amelyek a korábbi években a hivatalos költségvetésen kívül bonyolított államháztartási kiadásokat tették láthatóvá, és az ezeknek a konstrukcióknak a jövőbeli elkerülését célzó intézményi változásokat finanszírozták. Ezeket az „egyszerinek” tekinthető tételeket leszámítva mért, a GDP 6 százaléka körül alakuló hiány azonban még mindig fenntarthatatlanul magas, csökkentése az euróövezeti konvergenciától független követelménye a magyar gazdaság fejlődésének.

Az euró bevezetéséig tartó időszakban a külső finanszírozási igény (a folyó fizetési mérleg hiánya) kordában tartása jelenti a legszigorúbb pénzügyi korlátot a magyar fiskális politika számára. Az árfolyamkockázat miatt a felzárkózáshoz szükséges 4-5 százalékos GDP növekedést lehetővé tevő magánberuházás csak akkor valósulhat meg a folyó fizetési mérleg fenntarthatóságának sérülése nélkül, ha a költségvetés szem előtt tartja az ebből következő korlátot. A piaci szereplők által középtávon finanszírozhatónak ítélt folyó fizetési mérleg nagysága változó lehet, és az EU-csatlakozással valamelyest nő-

2. ábra

Az egyes szektorok finanszírozási igénye (-)/képesége(+) Magyarországon



Forrás: MNB pénzügyi számlák 2003. április 1998–2002. A szerző saját számítása 4,5 százalékos GDP növekedést feltételezve a 2003–2006 időszak átlagában.

¹³ Ebben a cikkben csak a makrokritériumokkal kapcsolatos kérdéskört tekintjük át, jóllehet a sikeres felzárkózásnak legalább ennyire feltétele az, hogy a költségvetés kiadási szerkezetének átalakítása és az adópolitika támogassa.

3. táblázat
A fiskális kritériumok, a növekedés és az infláció az EU-tagországokban

	Államadósság /GDP (százalék)	A ciklus hatásával korrigált államháztartási egyenleg/GDP	A ciklus hatásával korrigált elsőleges államháztartási egyenleg/GDP	Harmonizált fogyasztói árindex	Potenciális/trend GDP éves növekedés*	GDP-növekedés (trend)
<i>Magas adósságrátájú tagországok</i>						
Olaszország	109,4	-1,5	4,9	2,3	2,3	2,2
Belgium	107,5	-0,4	6,2	2,4	2,4	2,9
Görögország	99,7	-0,7	5,5	3,7	3,3	3,6
<i>A referenciaértékhez közeli adósságrátájú tagországok</i>						
Ausztria	61,7	0,0	3,4	2,3	2,1	2,6
Németország	59,8	-2,1	0,7	2,1	1,9	2,0
Spanyolország	57,2	-0,4	5,5	2,8	3,3	3,4
Franciaország	57,7	-1,9	1,5	1,8	2,5	2,6
<i>Alacsony adósságrátájú tagországok</i>						
Portugália	55,5	-2,8	-0,1	4,4	3,0	2,9
Hollandia	52,9	0,2	3,1	5,1	2,8	3,4
Finnország	43,6	3,2	6,3	2,7	3,4	4,2
Írország	36,3	-0,3	1,4	4,0	8,0	8,3
Luxemburg	5,5	3,6	3,8	2,4	5,8	6,0
Euróövezet	69,2	-1,5	2,4	2,8	2,4	2,6
Svédország	56,0	4,2	7,6	2,7	2,7	3,0
Dánia	44,7	2,6	6,7	2,6	2,2	2,5
Egyesült Királyság	39,0	0,6	4,0	1,2	2,8	2,7
EU-15	62,9	-0,9	3,1	2,6	2,6	2,6

* A termelési függvény alapján készített becslés. Ahol ez távol állt a trendszámítás alapján adódó növekedéstől (például Portugália), ott a két megközelítéssel kapott növekedés átlagát tüntetjük fel.

Forrás: 2001-re vonatkozó adatok. EU Commission Public Finance, 2002.

het.¹⁴ Ezt és a magánszektor megtakarítói pozíciójának alakulását befolyásoló tényezőket számba véve, középtávra az államháztartás finanszírozási igényét Magyarországon a GDP 3 százaléka alá kell csökkenteni ahhoz, hogy biztosítható legyen a kiegyensúlyozott fejlődés.

A középtávú pálya bázisául szolgáló 2002. év nagyon speciális arányokat tükröz, hiszen a vállalati szektor nettó megtakarítói pozícióba került, ami tartósan nem állhat fenn, hiszen nem áll összhangban a felzárkózás követelményeivel. A fellendülés beindulásával nő majd a vállalatok finanszírozási igénye, amit várhatóan nem ellensúlyoz a háztartások megtakarításainak a növekedése. A lakosság nettó megtakarításai 2001-ről 2002-re a GDP-hez viszonyítva mintegy felére csökkentek. Miközben a vállalatok beruházási és exportkapacitásának bővülését várhatóan komolyan befolyásolja majd, hogy mennyiben sikerül megfelelő intézkedésekkel javítaniuk a kétezres évek elején jelentősen sérült ár-és bérversenyképességen, a háztartások megtakarítási hajlandósága várhatóan nem nő, ha a konvergenciafolyamat kibontakozik (2. ábra).

A kilencvenes évek második felének az állami eladósodottság visszafogására irányuló sikeres politikája eredményeképpen az adósságráta (bruttó államadósság/GDP) Magyarországon a kilencvenes évek közepén még 80 százalék feletti, kiemelkedően magas szintről 2001-re 60 százalék alá csökkent. Ezért az euróvezeti konvergencia időszakában – az adósságrátára szabott követelmény miatt – nem kellene jobban szigorítani a költségvetési alkalmazkodási előírásokat, mint ami a fentiekben bemutatott folyó fizetésimérleg-korlátból adódik.¹⁵ Noha a 2002-ben bekövetkezett mintegy 3 százalékpontos megugrást megelőzően kialakult 54 százalék körüli adósságráta fenntartása – mint minimumkövetelmény – elérhető lenne a GDP-hez mért 4 százalék körüli államháztartási hiány mellett is, a növekedési képesség erősítése érdekében Magyarország érdekelt az állam finanszírozási igényének és eladósodottságának további mérséklésében. Magas ütemű növekedés esetén nem tekinthető semmilyen szempontból irányadónak a maastrichti 60 százalékos adósságkritérium. Átlagosan 4-5 százalékos GDP növekedéshez, „optimális” (3 százalék körüli) inflációt feltételezve 40 százalék körüli fenntartható eladósodottsági szint tartozna Magyarországon. A gyorsan növekvő euróvezeti tagok közül a sikeresek (Írország, Finnország) mind úgy alakították a fiskális politikájukat, hogy csökkenő állami eladósodási pálya alakuljon ki (3. táblázat).

A fiskális politika előtt tehát Magyarországon kettős cél áll az euróvezeti konvergencia időszakában. Rövid távon (2003–2004-ben) az államháztartási hiányt jelentősen le kell csökkenteni az elmúlt két év torzulásainak kiigazítására, valamint az egyensúlytalanság és az infláció megfékezésére. Hosszabb távon pedig a tartósan magas növekedés követéseihez kell igazítani a fiskális alkalmazkodás folyamatát. Mindez az euróvezeti követelményektől függetlenül is feltétele Magyarországi felzárkózásának. Miközben az vitatható, hogy az üzleti ciklus átlagában semleges költségvetési pozíció megfelelő középtávú cél-e egy felzárkózó gazdaságban¹⁶, hosszabb távon biztosan nem eredményez – a Magyarországhoz hasonló adottságú ország számára a gazdasági növekedés szempontjából – magasabb pályát az a gazdasági program, amely „kicsit nagyobb” államháztartási hiányt enged meg, de közben képtelen az inflációt a gazdaság tulajdonságainak megfelelő optimális szint közelébe csökkenteni.

¹⁴ Az uniós tagság ugyan megszabadítja az országot a mai országgockázati prémium egy nagyon jelentős elemétől, a feltörekvő piaci kockázattól, de a tőkemozgások miatti változókéony árfolyam növeli az árfolyamkockázatot, ami ellene hat a fizetésimérleg-korlát enyhülésének.

¹⁵ Az adósságráta alakulását bemutató tényezőket elemzi Halpern-Neményi [2000].

¹⁶ A GMU stabilitási és növekedési egyezménye (*Stability and Growth Pact*) a „zéró költségvetés vagy enyhe többlet” elérését jelöli meg célként. Az egyezmény előírásai már az EU-csatlakozástól érvényesek az új belépőkre, de mivel átmeneti felmentést élveznek a monetáris uniós követelmények alól, amíg be nem vezetik az eurót, addig az EU hatóságai a stabilitásorientált makropolitikát kérik számon az értékeléskor, nem viszonyítanak az egyezmény konkrét referenciaértékeihez.

Árstabilitás – a dezinfláció üteme

Magyarországon a fogyasztói infláció a 2001 közepén még 10 százalék feletti szintről 2002 őszére 5 százalék alá csökkent, amit az inflációs célt követő rezsimre való áttérésnek szoktak tulajdonítani. Közelebbről megvizsgálva azonban a bekövetkezett jelentős inflációcsökkenésben a külső tényezők (olajár, élelmiszerárak) szerepe meghatározó volt, s a jelentős nominális és reálárfolyam-felértékelődéssel operáló monetáris szigorításnak az árfolyamcsatornákon keresztül a feltételezettnél gyengébb és lassabb hatása érvényesült. Az árfolyam változását elvileg leggyorsabban közvetítő csatorna, az importcikkek átárazódása csak lassan követte a felértékelődést,¹⁷ ami arra utal, hogy annak mértékét a gazdaság szereplői még nem tekintették hosszabb távon is fennmaradónak. A felértékelődő reálárfolyam kereslet-visszafogó hatását pedig a fiskális expanzió és a minimálbérek emelésével is kikényszerített magas bérnövekedés kioltotta. Ezekből a tapasztalatokból fontos következtetések adódnak a konvergencia időszak dezinflációs politikájára nézve.

Az árstabilitási cél a leendő kelet-közép-európai tagországokban annak az „optimális” infláció elérését jelenti, amelyet a felzárkózó gazdaság szerkezeti jellemzői és egyensúlyi pályája határoz meg. Azt azonban, hogy az átalakuló gazdaságokban milyen ütemű dezinfláció valósítható meg, számos olyan tényező is befolyásolja, ami a kormány hatáskörébe tartozik. Ezért nagyon fontos, hogy az inflációs célt és a dezinfláció ütemezését a kormány és a központi bank együtt határozza meg. Az új EU-tagoknak nem az infláció „letörése”, hanem egy olyan dezinflációs pálya megvalósítása az érdeke, amely figyelembe veszi a pénzügyi stabilitás és a versenyképesség – tehát az ország törésektől mentes fejlődésének – a szempontjait.

Az euróövezeti belépést lehetővé tevő dezinfláció Magyarországon az inflációs különbség lecsökkentését igényli, amely a következő szempontok alapján valósítható meg.

- Az elmúlt öt évben az infláció alakulását leginkább az élelmiszer- és az olajárak változása befolyásolta, s ez várhatóan a jövőben is így lesz. Ezért az infláció csökkentéséhez be kell számítani, hogy ezek az exogén hatások jobban érintik-e a magyar gazdaságot, mint az euróövezet alacsony inflációs országait, amelyekhez majd viszonyítani kell az inflációs különbségünket.

- A piacosítás teljessé válásához szükséges hatósági árrendezések hatását már most a középtávra időzítéssel együtt kell megtervezni. A hatósági árak növelésének elmaradása költségvetési többletkiadást, így látens inflációs nyomást generálhat, aminek megszüntetése alapvető feltétel a sikeres konvergenciához.

- A 2001–2002. évi folyamatok azt mutatták, hogy az árfolyam begyűrűzése az árakba felértékelődés esetén lassabb és gyengébb, mint azt az inflációs célt követő rendszer bevezetésekor feltételezték. A tapasztalatokból leszűrhető, hogy nem igazán szerencsés a forintárfolyam-felértékelődés vezérelte antiinflációs politika, különösen akkor nem, ha a növekedési következményeket is mérleljük.

- A dezinflációs politika kiszámíthatóságának és hitelességének a növelésével kell elérni, hogy a piaci szolgáltatások árazásában tetten érhető visszatekintő várakozások hatása mérséklődjön, és a keresleti nyomás is csökkenjen a 2002. évi expanzív fiskális és bérpolitika hatására kialakulthoz képest. A szolgáltatások és iparcikkek áralakulása közötti rést – ami az euróövezetben átlagosan 1-2 százalékpont, Magyarországon pedig 2003 elején 6 százalékpont körüli – fokozatosan a szektorok közötti termelékenységek különbségeinek megfelelő szintre kell csökkenteni.

¹⁷ Miközben a tartós fogyasztási cikkek árindexe mintegy 2 százalékos csökkenést jelzett 2003 elején, a többi iparcikk változatlanul 3 százalék körüli árnövekedést mutatott. Ebbe a kategóriába olyan termékek tartoznak, amelyeket a szolgáltatások is felhasználnak. A költségoldalon tehát egyelőre korlátozott volt az árfolyam direkt csatornáján keresztüli inflációcsökkenés, amit a keresleti viszonyok tettek lehetővé.

Az EU főhatóságai egyelőre nem veszik figyelembe azt a tényt, hogy a soron következő bővítésben részt vevő országok felzárkózó gazdaságok, azaz előfordulhat, hogy a legjobb három EU-tagénál több mint 1,5 százalékponttal magasabb inflációt mutatnak akkor is (sőt éppen akkor), ha sikeresen működnek és egyensúlyi pályán fejlődnek. A maastrichti árstabilitási kritérium teljesítése tehát átmenetileg az optimálisnál alacsonyabb infláció elérését követelheti meg az új tagoktól. Magyarország is ezzel a problémával szembesülhet, ha az EU-csatlakozás felgyorsítja a gazdaság felzárkózását.

Az infláció mérséklése az euróvezeti konvergencia időszakában nem valósítható meg az inflációs célokkal összhangban álló fiskális és bérpolitika nélkül. A monetáris megszorítás–fiskális lazítás keveréke, ami 2001–2002-ben jellemezte a magyar gazdaságot, hosszabb távon semmiképpen sem szolgálhatja hatékonyan a tartós egyensúlyi pálya kibontakozását. A kamatok emelése legérzékenyebben a költségvetést érinti, a leggyorsabb reakcióra pedig a külföldi spekulánsok részéről lehet számítani. Ilyen körülmények között előfordulhat, hogy monetáris szigorításkor a belföldi gazdasági folyamatok számára az árfolyam kedvezőtlen mértékben felértékelődik. Ezért az euróvezeti belépéshez vezető dezinflációt a szigorodó fiskális és a nem túl szigorú monetáris politika keverékével lenne célszerű megvalósítani.

Árfolyamstabilitás – az ERM–2 buktatói

A szabadon lebegő árfolyam nem ERM–2-kompatibilis.¹⁸ Ezért a rugalmas árfolyamrendszert működtető kelet-közép-európai országoknak az uniós csatlakozást követően egy alkalmas időpontban be kell lépniük az ERM–2-be, s amikor erre sor kerül, meg kell egyezniük a GMU főhatóságaival az ERM–2 sávközepének a rögzítésében és a sávszélességben. Az ERM–2-be való belépést közvetlenül az EU-csatlakozás után is kezdeményezheti az új tagország, de az ezzel kapcsolatos sikeres tárgyalások még nem jelentik azt, hogy a GMU főhatóság szerint az adott ország készen áll az euróvezeti csatlakozásra, és az ország részéről sem jelent kötelezettséget. Az unió hatóságainak hivatalos álláspontja szerint „az euró bevezetésével nem kell sietni” az új tagoknak, de ugyanakkor úgy vélik, hogy az ERM–2 „flexibilis eszköz” a felzárkózás irányítására.¹⁹

Az ERM–2 rendszer a kiigazíthatóan rögzített és a flexibilis árfolyamrendszerek speciális keveréke. Megítélésekor fontos kérdés, hogy hová helyezzük a hangsúlyt: a rögzített sávközépre, vagy a széles sáv szabta rugalmasságra. Az ERM–2-nek a szabadon lebegtető rendszerekhez viszonyítva előnye lehet, hogy – az Európai Központi Bank támogatását is élvezve – világosan meghatározza az elviselhető árfolyam-kilengéseket, ami visszafogja a tagok valutája elleni spekulációt. A rendszernek ez a tulajdonsága azonban csak akkor érvényesülhet, ha a sáv hiteles, azaz a piac nem teszi valószínűvé a sávközép jelentősebb le/felértékelését. Ez azzal is jár, hogy a rögzített sávközép horgony szerepet tölt be a konvergenciafolyamatban.

A mai euróvezeti országok tapasztalatai bizonyították, hogy a sávközép az ERM-ben

¹⁸ Az ERM–2-vel, a mai szabályok szerint, csak a valutatábla kompatibilis, de a hiteles valutatáblát működtető országnak (például Észtország) is tárgyalni kell majd az euróvezeti belépés előtt a végleges rögzítésről. Az ERM–2 akkor sikeres, ha az euróvezeti értékelést megelőző két év során nem kerül sor a sávközép leértékelésére.

¹⁹ Tehát elképzelhetőnek tartják, hogy akár az EU-ba való belépéstől kezdve az új tagok – esetleg azok is, akik ma még lebegtetnek – ebben irányítsák a konvergenciafolyamatot. Az ERM–2-tagság a hivatalos álláspont szerint több cél elérését is segíti: 1. a maastrichti kritériumok teljesítését, 2. az árfolyam stabilitásának tesztelését a különböző piaci folyamatok közepette, 3. lehetővé teszi, hogy a majdani euróvezeti csatlakozáskor megalapozottan kerüljön sor a végleges rögzítésre, végül pedig 4. az új tagországok központi bankjai felkészülhetnek az euróvezeti működésre (Duisenberg [2001]).

a konvergencia végső szakaszában valóban mindenütt sikeresen töltötte be a feladatát. Azt azonban kétségek övezik, hogy az új tagországok számára az euróövezeti felvételt megelőző időszakban egy ERM-2 típusú rendszer alkalmas eszköz lehet a konvergencia elérésére. A rendszer kritikája arra hívja fel a figyelmet (*Begg és szerzőtársai* [2003]), hogy hosszabb távon a széles sáv is előbb-utóbb nyomás alá kerülhet, ha az egyensúlyi reálfelértékelődés nominális felértékelődésen keresztül megy végbe: ekkor a sávközép nem irányítja a gazdaság szereplőit, a sáv széle pedig előbb-utóbb spekulációs célponttá válhat. Az ERM-2-ben a tagok abban érdekeltek, hogy belépéskor a sávközép alulértékelt legyen.²⁰ Ezzel érhető el ugyanis az, hogy a valutaárfolyam még a belföldi folyamatoktól független fertőzéses leértékelődés esetén se lépje át a sáv közepét, azaz ne bontakozzon ki leértékelési spekuláció. Az árfolyam leértékelődése természetesen mindig megelőzhető magasan tartott rövid lejáratú kamatokkal, esetleg kamatemeléssel. A túl magas kamat azonban vonzza az arbitrálo spekulánsokat, s a folyamat könnyen túlzott felértékelődésbe csaphat át. Mindebből az a következtetés vonható le, hogy az ERM-2 rendszerre legfeljebb csak az euróövezeti csatlakozást megelőző, szűk két évre érdemes áttérni, hisz akkor a paraméterek már megválaszthatók úgy, hogy a rendszer valóban horgony szerepet töltsön be a konvergenciában. Az ERM-2 merevségének oldására vannak olyan javaslatok, amelyek a tényleges (*ex post*) árfolyam-stabilitás alapján tennék lehetővé a szabadon lebegtető kelet-közép-európai országok számára a belépést az euróövezetbe.²¹

A Magyarországon 2001 októberétől működtetett árfolyamrezsim gyakorlatilag ERM-2-kompatibilis, azzal a lényeges különbséggel, hogy ez egyoldalú vállalás, azaz az Európai Központi Banknak semmilyen kötelezettsége nincs, ha az árfolyam a sáv bármelyik szélét elérné. A 2003. januári támadáskor a piaci szereplők feltételezték, hogy az árfolyamsáv elmozdítható, és az MNB-nek kellett két nap alatt megvásárolni az ötmilliárd eurót meghaladó – a GDP mintegy 7 százalékát kitevő – devizát. A magyar árfolyamrezsim eddigi működése már tükrözte az ERM-2-vel kapcsolatban felmerülő, fentebb ismerttetett, problémákat, s úgy tűnhet, mintha a magyar eset máris bebizonyította volna, hogy rövid idő alatt a széles sávós ERM-2-ben is ellentétbe kerülhet a dezinfláció és a sáv által behatárolt árfolyamcél. Abban azonban, hogy Magyarországon kevesebb mint két év alatt „szűkké vált” az ERM-2 szabta mozgástér, a rendszer paramétereinek megválasztása, a dezinflációt nem elég körültekintően értelmező monetáris politika és (e kettőből is következően) a sáv gyenge hitelessége játszott szerepet.

A magyar tapasztalatok azonban azt is jól példázzák, hogy amikor a külföldi pénzügyi befektetések ugrásszerűen megnövekednek, még a széles sávós ERM-2 is könnyen kerülhet nyomás alá. Az ekkor bekövetkező felértékelődés káros hatású, mert kényszeralkalmazkodást kíván meg a gazdaságtól, prociklikus politikát kényszeríthet ki a központi banktól. Ezen a problémán csupán enyhíthet az, ha majd az ERM-2-t a hivatalos vállalat követően az Európai Központi Bank is támogatja.

Felmerül a kérdés, hogy Magyarországnak érdemes-e a továbbiakban is kitartani az ERM-2-típusú árfolyamrendszer mellett, vagy az elmúlt két évben tapasztalt nehézségek és ellentmondások miatt jobb lenne mielőbb – kelet-közép-európai szomszédait követve – a teljesen szabadon lebegő árfolyamrendszerre áttérni. Amennyiben arra az álláspontra helyezkedünk, hogy a mai euróövezeti csatlakozási szabályok maradnak érvényben, akkor a szabad lebegtetésre való áttérés csak akkor lenne pártolható, ha az elmúlt két év

²⁰ Ez történt Görögország esetében.

²¹ A maastrichti árfolyam-stabilitási kritérium nem konkrétan a rögzített sávközepű, széles sávós árfolyamrezsim vállalását írja elő, hanem a kétéves ERM-2-nek megfelelő – feszültségmentes – árfolyam-alakulást. Ez a javaslat feltehetőleg precedensekre is támaszkodhat majd, ha az Egyesült Királyság és Svédország bevezeti az eurót, hiszen ezek az országok feltehetően formálisan vállalt ERM-2-tagság nélkül lépnek majd be a monetáris unióba.

alapján egyértelműen bebizonyítottuk látnánk azt, hogy a mai ERM-2 rendszer hátráltatja Magyarországon konvergenciáját. Az eddigi tapasztalatok ezt nem bizonyítják.

Az új rezsimben a sáv erős oldalán közel 12 százalékig erősödő forintárfolyam nem állt összhangban a magyar gazdaság teljesítményével, és a dezinflációhoz sem volt elengedhetetlen. A széles sáv még így is korlátot szabhatott volna a felértékelődési várakozásoknak, ha következetes kommunikáció támogatta volna a sáv hitelességét (azaz ha egyértelmű, hogy a bank a reálgazdasági teljesítményt sújtó túlzott felértékelődést el akarja kerülni). Az MNB viszont mintha nem igazán tudta volna, hogy miért is döntött a rögzített közepű, széles sávú rezsim mellett, és milyen jelentést szán (szán-e jelentést) az új rendszer paramétereinek. A „kívánatos” árfolyam és a hol közvetlennek, hol puhának deklarált inflációs célt követő rendszer kapcsolata a kommunikációban állandóan változott. A sáv közepe tehát már induláskor sem hordozott információt, később pedig a működés során teljesen elvesztette a jelentőségét. Mindezek alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a magyar ERM-2 rendszer az első két évben nehezedő nyomás körülmények között monetáris és árfolyam-politika mellett és világosabb kommunikáció esetén elkerülhető lett volna.

Bár elméletileg szólnak érvek a mellett, mint azt az árfolyam-rendszerekkel foglalkozó részben tárgyaltuk, hogy a szabad lebegtetés hosszabb távon is előnyös lehetne a gyors felzárkózást megvalósító kelet-közép-európai tagországok számára, de a gyakorlati tapasztalatok azt erősítik, hogy ezekben az intenzív tőkeáramlásokkal szembesülő gazdaságokban a szigorú (hiteles) árfolyamrögzítés kedvezőbb alternatíva lehet, mint a flexibilitás. A szigorú rögzítésnek azonban az EU-kapujában csupán két, hivatalosan elismert formája létezik a leendő új tagok számára: a valutatábla, amihez a pályázó országok jó része „túlfejtett” és a monetáris unió, amihez a mai szabályok szerint csak a maastrichti kritériumok teljesítésén keresztül vezet az út.

Felmerülhetne elvileg még az úgynevezett konszenzusos euróizáció (*Begg és szerzőtársai* [2003]), *Buiter–Grafe* [2002b]), amelyet kutatói körökben javasolnak, az EU főhatóságai pedig mereven ellenzik. Ekkor az euró bevezetésére nem a maastrichti kritériumok azonos elbírálás szerinti teljesítésekor kerülne sor, hanem akkor, amikor az erre pályázó, felzárkózó kelet-közép-európai tagország inflációja megfelel a strukturálisan indokolt (optimális) árnyekekedési ütemnek, fiskális politikája pedig az egyensúlyi felzárkózás követelményeinek. A monetáris unió csatlakozására csak egy későbbi időpontban kerülne sor, amikor az ország fejlettsége már közelebb került a mai euróövezeti tagok átlagához. A konszenzusos euróizáció mérsékelhetné az EU-hatóságok mai félelmeit. Az új tagok korai euróövezeti belépése ugyanis kétségtelenül hozhat instabilitást az amúgy is még az összerázódás gondjaival küszködő monetáris unióba. Mivel ebben a változatban kitolódna az új tagok monetáris unió csatlakozása, az euróövezet döntéseibe nem játszana bele a kevésbé fejlett régió teljesítménye. Az új EU-tagok külső kockázatai viszont jelentősen csökkennének, stabilitás iránti elkötelezettségük ugyanakkor nőne az euró bevezetésével, miközben a sajátosságaiknak megfelelően fejlődhetnének. Ekkor azonban a monetáris unióhoz való csatlakozás kritériumait újra kellene gondolni, hiszen a maastrichti árfolyam-kritérium értelmét vesztené.

Következtetések – az euró bevezetésének az időzítése

A kilencvenes évek tapasztalatainak hatására a monetáris unióhoz való csatlakozással kapcsolatos vita szempontjai között a kockázati megfontolások előtérbe kerültek a fejlettségi megfontolásokkal szemben. Bebizonyosodott, hogy a nagymértékű és volatilis tőke mozgások miatt a rugalmas árfolyamrendszerben is csak viszonylagos a monetáris politika önállósága. A külföldi tényezők által generált hatásokat még annak árán is ki kell

védni, ha az a belföldi folyamatok alapján kívánatossal ellentétes irányú monetáris politikai lépéseket igényel. A saját valuta ily módon inkább a sérülékenység forrása, semmint a felzárkózási folyamat hatékony eszköze. A magyar széles sávú árfolyamrezsimmel és az inflációs célt követő monetáris rendszerrel 2001–2002-ben szerzett tapasztalatok is ezt igazolták: a kamatok megállapításakor az MNB alkalmazkodni kényszerült a külső fejlemények (kamatsökkentés az Egyesült Államokban és a környező országokban, ír referendum) által vezérelt tőke mozgások nyomására akkor is, amikor a belföldi inflatorikus (fiskális lazulás veszélye, nagymértékű bérkirárlás) hatások miatt a szigorítást tartotta megfelelőnek.

A magyar felzárkózás makrogazdasági feltételeinek vizsgálata arra vezet, hogy egy magas növekedési pálya egyensúlyi (fiskális) követelményei – a piaci és árfolyamkockázatok jelenléte miatt – talán még szigorúbbak is lehetnek, mint a monetáris uniós tagság követelményei. A felzárkózás időszakában az infláció fenntartható, optimális szintje a strukturális tényezők miatt valamivel magasabb lesz, mint a fejlett országokra definiált árstabilitás, de az erre a szintre való inflációscsökkentésnek – ami az GMU-csatlakozástól függetlenül haladéktalan feladat – ugyancsak szigorúak a fiskális feltételei. Amennyiben a fiskális pozíció visszatérése a 2000. évi megelőző pályához lassú, akkor elég nagy a fenntarthatatlanság kockázata. A nem kellően szigorú költségvetési politika az euróövezeti csatlakozáshoz vezető úton is könnyen eredményezhet nagymértékű, kiigazítást igénylő torzulásokat.

Az euró bevezetésével kapcsolatban rövidebb és hosszabb távon egyaránt járnak reálgazdasági költségek, és származnak belőle hasznok. A monetáris uniós tagsággal járó (hosszabb távon kibontakozó) előnyöket – amelyek az árfolyamkockázat megszűnésével és az átváltási költségek megtakarításával hozhatók összefüggésbe – egyrészt a kamat- és árfolyam-politika mint gazdaságpolitikai eszköz elvesztésével járó rugalmasságcsökkenéssel kell összevetni. A másik átváltási hatás az árfolyam megtartásából fakadó rugalmasság és a szabad tőke mozgásokkal szembeni sérülékenység között érvényesül, amit a döntéskor mérlegelni kell. Az inflációs kritérium teljesítéséhez szükség lehet több-kevesebb átmeneti, a fiskális és monetáris restriktió kombinációjával elért extramegszorításra, ami növekedési áldozattal járhat. Ennek felmérése azonban ma még meglehetősen bizonytalan, tekintve, hogy az EU-csatlakozás hatása csak nagy bizonytalansággal becsülhető meg. Az euró bevezetése konkrét költségmegtakarítást és (a valutakockázat eliminálásával) alacsonyabb kamatot, több beruházást és finanszírozási forrást jelenthet, ami a növekedési képesség erősödésében tükröződik.²² Ez utóbbi hosszabb távon megszerzhető haszon, ami el is maradhat azonban, ha az euróövezeti csatlakozás feltételeinek teljesítése nem illeszkedik szervesen a magyar gazdaság felzárkózási folyamatába.

A közös valuta bevezetésével járó hasznokra csak akkor tehet szert a magyar gazdaság, ha közel egyensúlyi árfolyammal csatlakozik. Különösen a túl erős árfolyam gördíthet akadályokat az eurótól várt többletnövekedés elérése elé, ami szükségessé teszi, hogy a 2003-ra túlértékeltté vált reálárfolyam korrekciójára az euró bevezetése előtt sor kerüljön. Az euróövezeti belépés időzítését meghatározó további szempont, hogy miközben Magyarország esetén a maastrichti fiskális kritériumok teljesítése (3 százalékos alatti hiány) nem jelent lényegesen más követelményt, mint ami egy tartósan dinamikus növekedési pálya megvalósításához szükséges, a monetáris övezetben a gazdasági ciklus átlagában zéró költségvetési egyenleget vagy enyhe többletet kell elérni, ami nem áll az ország érdekében addig, amíg nagyobb állami beruházásokra van szükség az infrastrukturális fejlesztésekhez, illetve amíg az EU-s források felhasználásához szükséges társfinanszírozási igény jelentős. Az EU fiskális szabályai azonban a mai tagországok számára sem

²² Részletes elemzést ad *Csajbók–Csermely* [2002].

teljesen megfelelők. Ezért került sor 2002-ben egy átfogó felülvizsgálatra, amelynek eredményeként a középtávú deficitkritérium enyhülhet valamelyest, ha az állam eladósodottsága nem nő, és ha a nagyobb állami finanszírozás valóban a fiskális reformokat, illetve a felzárkózást szolgálja.

Magyarország a felzárkózási folyamat és az euróvezeti csatlakozás csak akkor lehet sikeres, ha az ERM-2 típusú árfolyamrendszer és az inflációs célt követő rezsím hitelessége megerősödik. Az elmúlt két év tapasztalataiból tanulva, a reál- és nominális konvergenciát összehangolt fiskális és monetáris politikára kell alapozni, ami 2003–2004-ben mindkét oldalon kiigazítást, a korábbi gyakorlat – amikor a korlátlan költségvetési költségeket túlzott monetáris szigorítás próbálta ellensúlyozni, mindhiába – gyökeres megváltoztatását igényli. A stabilitás és a defláció sikere nem csupán a monetáris rezsimtől és politikától függ. Az infláció monetáris eszközökkel (túlzott felértékelődéssel) való letörése káros és fenntarthatatlan állapotot idézhet elő.

Az integráltság elért szintje és a gazdaság szerkezeti jellemzői alapján, valamint figyelemmel a tőkeáramlások kezelésben korlátozott monetáris politikai lehetőségekre, Magyarországon az euró mielőbbi bevezetése javasolható, ami az érvényes szabályok szerint legkorábban 2007–2008-ban következhetne be. Ez a „gyors” szcenárió ma nem látszik megvalósíthatatlannak, hiszen négy-öt évet ad arra, hogy a gazdaság és a gazdaságpolitika felkészüljön. A felzárkózás jellemzőit jobban figyelembe vevő „konszenzusos euróizáció” sem tenné lehetővé az euró jelentősen gyorsabb bevezetését, mert a 2002-re kialakult feszültségek (költségvetési hiány, túlzott felértékelődés) korrekciója elengedhetetlen.

A magyar euróvezeti belépés elhalasztása az évtized végére több időt adna a 2004. évi EU-csatlakozás hatásainak kiteljesedéséhez, és egy fejlettebb szinten a maastrichti kritériumok teljesítése kisebb erőfeszítést igényelne. Ez ellen szól, hogy a konvergenciát megzavarhatják a tőkeáramlási sokkok, s csak az árfolyamkockázat megszűntével enyhül a folyó fizetési mérlegből származó pénzügyi korlát. Az, hogy a gazdaságpolitika ekkor megpróbálhatja tovább halogatni az egyébként az euró bevezetése nélkül is elengedhetetlen korrekciókat, csak látszólag jelent kevesebb áldozatot a magyar gazdaság számára, mert közben jelentősen megnöveli ennek a forgatókönyvnek a kockázatát.

Hivatkozások

- BARELL, R. – HOLLAND, D. – SMIDKOVA, K. [2002]: An empirical analysis of monetary policy choice in the pre-EMU period. NIESR Discussion Paper, No. 204.
- BEGG, D. – EICHENGREEN, B. – HALPERN, L. – HAGEN, J. VON – WYPLOSZ, C. [2003]: Sustainable regimes of capital movements in accession countries. Centre for Economic Policy Research, London.
- BUIITER, W. H. – GRAFE, C. [2002a]: Anchor, float or abandon ship: exchange rate regimes for accession countries. A Monetary policy and currency substitution in the emerging markets című konferenciára benyújtott tanulmány. Dubrovnik, június.
- BUIITER, W. H. – GRAFE, C. [2002b]: Patching up the Pact: some suggestion fro enhancing fiscal sustainability and macroeconomic stability in an enlarged Europe. CEPR Discussion papers No. 3496.
- CALVO, G. A. – REINHART, C. M. [2000]: Fear of Floating. NBER Working Paper, No. 7993. www.uaf.umd.edu/papers/reinhart.htm
- CORICELLI, F. [2001]: Exchange rate arrangements in transition to EMU: some arguments in favor of early adoption of the euro. Megjelent: *Tumpel-Guggerell, G. – Wolfe L. – Mooslechner P.* (szerk.): Completing transition: the main challenges. Springer, Berlin, 203–215. o.
- CSAJBÓK ATTILA – CSERMELY ÁGNES (szerk.) [2002]: Az euró bevezetésének haszna, költségei és időzítése, MNB Műhelytanulmányok, 24. sz.

- DUISENBERG, W. F. [2001]: The ECB and the accession process, az Európai Központi Bank elnökének beszéde, Frankfurt European Banking Congress, Frankfurt, november 23.
- ÉGERT, B. [2002]: Equilibrium exchange rates in Central European transition economies: how far is heaven? Előadás a European Conference in International Economics and Finance, IEFS és EEFS, Heraklion, Görögország, május 17–20.
- FELDMAN, A. R.–WATSON, C. M. (szerk.) [2002]: Into the EU, Policy framework in Central Europe, IMF, Washington, D.C.
- FIDRMUC, J. [2001]: The endogeneity of optimum currency area criteria, intraindustry trade and EMU enlargement, LICOS Discussion Papers No. 106, 2001, Katholieke Universiteit Leuven.
- HAGEN, J. VON –ZHOU, J. [2003]: Exchange rate strategies on the last stretch. Előadás a Monetary strategies for accession countries című MNB által szervezett konferencián, 2003. február 28.
- HALPERN LÁSZLÓ–NEMÉNYI JUDIT [2000]: A konvergencia fiskális feltételei és az Európai Unióhoz való csatlakozás. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz. 116–135. o.
- HALPERN, L.–WYPLOSZ, C. [1997]: Equilibrium exchange rates in transition economies, *International Monetary Fund Staff Papers*, 44(4) 430–461. o.
- HALPERN, L.–WYPLOSZ, C. [2001]: Economic transformation and real exchange rates in the 2000s: the Balassa-Samuelson connection, *UN Economic Survey of Europe 2001 No.1*. Chapter 6. 227–239. o.
- KOVÁCS MIHÁLY ANDRÁS (szerk.) [2002]: On the estimated size of the Balassa – Samuelson effect in five Central and Eastern European Countries, *MNB Working Paper*, 5. sz.
- LANDESMANN, M. A. [2003]: Structural features of economic integration in an enlarged Europe: pattern of catching-up an industrial specialisation, *European Economy Economic Paper*, No. 181
- SMIDKOVA, K.–BARREL, R.–HOLLAND, D. [2002]: Estimates of fundamental exchange rates for the five EU pre-accession countries. *Czech National Bank, Working Paper*, 3/02.
- PELKMANS, J.–GROS, D.–FERRER, J. [2000]: Long-run economic aspects of the European Union's Eastern enlargement. *Scientific Council for Government Policy, Working Documents*, 109. Hága.
- SZAPÁRY GYÖRGY [2000]: Maastricht and the choice of exchange rate regime in transition countries during the run-up to EMU. *MNB Working Paper*, 7. sz.
- WYPLOSZ, C. [2002]: The path to the euro for enlargement countries. *Megjegyzések az Európai Parlament gazdasági és monetáris bizottsága számára*. 2002. második negyedév.

AMBRUS-LAKATOS LORÁND–MESZERICS TAMÁS

Az ultimátumjáték elemzéséhez

Tanulmányunkban az ultimátumjáték kísérleti eredményeinek értelmezésével foglalkozunk. Először a játékkal kapcsolatos irodalomban eddig felvetett magyarázatok kritikai vizsgálatát végezzük el. Majd kifejtjük, hogy miért érdemes komolyan venni a versengő indokok hipotézisét, amely szerint a haszonmaximalizálási megfontolásokon túl méltányossági szempontok is vezérlik a döntéshozókat ebben a játékban. Ezek a szempontok azonban nem preferenciákat fejeznek ki. Végül közöljük saját kísérleteink eredményeit.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C72, C78, C91, C92.

Az ultimátumjáték

Az ultimátumjátékban a játékosoknak 100 egységet kell felosztaniuk egymás között, a következő szabályok szerint. Legyen az első játékos az elosztó, a második játékos a válaszadó. Az első játékos az összeg egy bizonyos felosztását javasolhatja, a második játékos aztán ezt elfogadhatja, vagy elutasíthatja. Ha a válasz igen, akkor a javasolt felosztás életbe lép. Ha a válasz nem, akkor egyik játékos sem kap semmit. A játékelméleti elemzésben megfelelő megoldási koncepciók alkalmazásával állapíthatjuk meg, hogy ebben az esetben a két játékosnak mit kell tennie. Mivel az ultimátumjáték tökéletes információs extenzív formájú játék, az ide illő megoldási koncepció a részjáték-tökéletes Nash-egyensúly lesz. Ennek megfelelően az első játékosnak 99:1 arányú felosztást kell javasolnia. Mivel az 1 több, mint a 0, a második játékos jobban jár, ha elfogadja ezt a szélsőségesen egyenlőtlen felosztást, mint hogyha nem kapna semmit.

Ez az eredmény olyan mértékben ellenkezik alapvető intuícióinkkal, hogy a játék közel húsz éve foglalkoztatja a kísérleti közgazdaságtan művelőit. *Güth–Schmittberger–Schwarze* [1982] első kísérleti beszámolójukban úgy találták, hogy az első játékos nem ritkán 50:50 felosztást javasol, és nem bölcs dolog az összeg több mint kétharmadánál többet magának fenntartania, mert ekkor a második játékos már körülbelül 50 százalék eséllyel vissza fogja utasítani az ajánlatot. Ez az eltérés olyan nagy mértékben különbözik a részjáték-tökéletes egyensúly alapján várt eredménytől, hogy magyarázatára szám-

* A tanulmányt előadtuk a Londoni Egyetem (Birkbeck College) és a Southamptoni Egyetem közgazdasági tanszékein, valamint a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetének nyári műhelyén és a Közép-Európai Egyetem politikatudományi tanszékén. Köszönet illeti *George Mailath* és *Csaba Ivánt*. Meszerics Tamás külön köszönetet mond a Közép-Európai Egyetemnek 1999-ben kapott kutatási ösztöndíjáért.

talán tanulmány született, amelyekben amellettt érvelnek, hogy a megfigyelt viselkedés leginkább a kölcsönösen elfogadott méltányossági normák alapján érthető meg, nem pedig a „homo oeconomicus” önző kalkulációinak tételezése révén, aki a pénzbeli kifizetéseken kívül mással nem törődik (ezekről az írásokról a legjobb összefoglalást *Thaler* [1988] adja). Itt a méltányossági norma exogén tényező, amely kordában tartja, vagy akár érvényteleníti a játékosok önérdékű megfontolásait. Ezen álláspont szerint a játékosok közelebb állnak a „homo moralishoz”, amikor ezzel a speciális elosztási problémával szembesülnek.

Bár a megfigyelt viselkedés mind az első, mind a második játékos esetében eltér a játékelméleti előrejelzéstől, a lehetséges magyarázatok a kétféle szereplő esetében nem lehetnek teljesen azonosak. Valójában némileg egyszerűbb értelmezni a válaszadó (második játékos) viselkedését. Ha valaki visszautasít egy pozitív, de szélsőségesen egyenlőtlen felosztási javaslatot, azt világos jelzésként foghatjuk fel: az illetőt nemcsak a kifizetés nagysága érdekli, hanem a javaslat elosztási jellemzői is. Röviden, az ilyen ajánlatok visszautasítása méltányossági megfontolásokra utal. Az elosztó (első játékos) esetében azonban legalább két különböző, bár egymáshoz kapcsolódó motiváció magyarázhatja a viszonylag kevésbé egyenlőtlen javaslatokat. Nemcsak az lehet a magyarázat, hogy az elosztó tiszteletben tartja a méltányossági normákat, és ennek fényében értékeli az elosztási jellemzőket is. Az sem zárható ki, hogy egyszerűen csak a visszautasítás lehetőségével törődnek. Bár első látásra ez a második megfontolás is ugyanazon alapvető méltányossági norma megjelenési formájának tűnik, egyszerűbb, ha úgy tekintjük, hogy az elosztó valójában bizonytalan lehet a válaszadó tényleges motivációit illetően.

Mindemellett arra is van némi bizonyíték, hogy az elosztó akkor is hajlamos egyenlő felosztást javasolni, hogyha nem fenyegeti a visszautasítás veszélye. Ez a diktátor játék, melynek kimerítő elemzését adja *Kahneman–Knetsch–Thaler* [1986]. A szerzők úgy találták, hogy ha a játékosoktól megkérdezik, hogy különböző feltételes felosztási javaslatok közül mit fogadnának el, és mit utasítanának vissza, a minimálisan elfogadható javaslatok átlaga 23 százalék. Ez kevesebb, mint az ultimátumjáték esetében, ahol mind az átlagos, mind a medián elfogadott javaslat 60:40 körül van. Látható, hogy ebben a kísérletben azt kérték a válaszadóktól, hogy a teljes kontingensre alakítsanak ki stratégiát, ami nem teljesen azonos azzal a helyzettel, amikor tényleges javaslatokra kell közvetlenül reagálniuk. Ez közvetetten alátámasztja azt a feltevést, hogy az ultimátumjáték szereplőinek döntéseiben méltányossági megfontolások is érvényesülnek.

Az viszont, hogy miben is áll ez a méltányossági norma, egyáltalán nem világos. Az elosztót legnyilvánvalóbban az 50:50 szerinti felosztás normája vezérelheti. Ez a norma levezethető a kollektív döntések normatív elméletének egyes alapelveiből is; a Nash-alku megoldása is egyenlő részesedést ír elő mindkét játékosnak. Ez az elosztási norma ráadásul fokálisnak is tekinthető, hiszen sem az ultimátumjáték, sem a háttérben lévő absztrakt alkujáték nem teszi lehetővé, hogy a játékosok egyéni jellemzői befolyásolják a probléma megoldását. Az 50:50 eredmény nem ritka, de nem is a leggyakoribb kísérleti kimenetel. Mint láttuk, az átlagos javaslat 60:40 körül van.

Ami magyarázatot kíván, a következő: a válaszadók gyakran az első ránézésre irracionális és kölcsönösen hátrányos vétóval „büntetik” a szélsőségesen egyenlőtlen elosztási javaslatokat, de elfogadnak olyan ajánlatokat, amelyek valamivel nagyobb részesedést nyújtanak az első játékosnak. Két némileg különböző értelmezési lehetőségre gondolhatunk. Elképzelhető olyan kölcsönösen elfogadott társadalmi norma, amely nem jelöli ki a „fair” elosztás meghatározott arányát, hanem a „morálisan elfogadható” elosztások alsó és felső korlátját határozza csak meg (mondjuk azt, hogy ezeknek 50:50 és 70:30 között kell lenniük). Ebben az esetben az első játékos döntési problémája abban áll, hogy kiderítse, saját vélekedése az alsó korlátról egybevág-e a válaszadóéval. Másrésztől viszont

amellett is érvelhetünk, hogy a játék aszimmetrikus szerkezete (az első játékos „strukturális előnye”) önmagában olyan elosztási normát léptet életbe, amely különbözik az egyenlő elosztás szabályától, de annál nem kevésbé precízen meghatározott. Ebben az esetben a felosztónak azt kell kiderítenie, hogy a tortát hogyan szeletelhetné úgy fel, hogy az egy mindkettőjük számára elfogadható normának megfeleljen. Megjegyzendő, hogy a válaszadó korlátozott cselekvési lehetőségei miatt a „norma” két eltérő értelmezését a gyakorlatban nagyon nehéz elkülöníteni.

Az első értelmezési lehetőség, a bizonytalan határú norma feltevése azzal a nehézséggel jár, hogy szinte minden lehetséges kimenetelre magyarázatul szolgálhat. A második lehetőség viszont azt a kérdést veti fel, hogy mely szerkezeti vagy intézményes jellemzők lehetnek hatással a méltányossági normára. Az ultimátumjáték szabályai által leképezendő strukturális vagy intézményi változók köre azonban nagyon széles lehet, és ezek nem terelhetők olyan módon (egy viszonylag szűk) taxonómiába, hogy tesztelhető hipotéziseket is nyerjünk belőlük. Azt sem könnyű megfogalmazni, hogy ezek a változók miképpen generálnak elosztási normákat. A kérdéshez nemsokára visszatérünk.

Mint majdnem minden más esetben, a stratégiai szituáció egyik jellemzője a játékosok informáltságának szerkezete. Ez az alapvető fontosságú változó mindenképpen befolyásolja a kísérleti alanyok viselkedését. Az ultimátumjáték folyton gyarapodó kísérleti elemzése sem kerülték meg ezt a központi kérdést. Mármost, ha két személy csak egyetlen egyszer játssza ezt a játékot, akkor a döntéshez felhasználható összes információ a játékszabályokból kibontható. Ha az informáltság szerkezetének hatását akarjuk vizsgálni, olyan helyzeteket kell vizsgálnunk, ahol a játékot nem egyetlen elkülönített forduló alkotja.

Amikor az ultimátumjátékot többször játsszák egymás után, könnyen kialakulhat egy „fairnek” tartható, többé-kevésbé egyenlő elosztás. Sőt, ez több perióduson átívelő stabil egyensúlyú szilárdulhat. A megismételt játékokban lehetővé válik az „önző” játékosok megbüntetése vagy – általánosabban – a korábbi ajánlatok reciprokálása. A megtorlástól való félelem nyilvánvalóan nem azonos a „jó”/„igazságos”/„fair” elosztásról alkotott normatív meggyőződéssel. Az is nyilvánvaló továbbá, hogy olyan helyzetekben, amikor a megismételt játékokban változó összetételű játékospárok szerepelnek, rendkívül fontossá válik, hogy az egyes fordulók eredménye publikus-e, vagy azt csak a bennük részt vevő játékosok ismerik. Amennyiben társadalmi normák alkotják a résztvevők motivációjának egyik központi elemét, akkor előfordulhat, hogy ha egy játékos „nem fair” és önző ajánlatot tesz, akkor ezt látva bármelyik játékos, aki később párba kerül vele, büntetésből hasonlóan „kizsákmányoló” ajánlatot tesz. Az ilyesfajta megtorló magatartás kötelezettsége része lehet magának a normának. Mindezt az ajánlattevők minden egyes periódus elején előre láthatják, és ehhez igazíthatják az elfogadható ajánlatokról alkotott elképzelésüket. Több kísérlet igazolja azt a hipotézist, hogy a játékosok általában inkább nagylelkűek az olyan idegenekkel szemben, akiket korábban nagylelkűnek láttak, mint az olyanokkal szemben, akik korábban kapzsinak mutatkoztak (lásd *Thaler* [1988]).

Csakhogy az a nézet, hogy a kísérleti eredmények értelmezésébe be kell vonnunk a reciprocitás fogalmát, szintén nehezen hangolható össze a játékelméleti magyarázatokkal. Tetszetős lenne ezért azt állítani, hogy a kísérleti alanyokat motiváló normát nem egy ideális elosztás képzete jelenti (legyen ez akár egy meghatározott arány vagy az elfogadható ajánlatok egy bizonyos régiója), hanem egyszerűen egy „kváziviselkedési szabály” (mint például a viszonyosság). Úgy tűnik, ezzel megmagyarázhatnánk mind a megismételt játékok dinamikáját, mind az egyes fordulóiban az egalitárius elosztástól való elfogadott eltérést. Van azonban két megfontolás, amely jelentősen visszafogja ennek az értelmezésnek a meggyőző erejét. Az első az a megfigyelés, hogy a 60:40 arányú ajánlat dominanciája azokban a megismételt játékokban is megjelenik, ahol a párok fo-

lyamatosan cserélődnek. Ez még olyankor is igaz, amikor az egyes fordulók eredményét csak a benne részt vett játékosok ismerik. (Érdeemes azt is megjegyezni, hogy az információs feltételek még az egyfordulós, nem megismételt játékokban is számítanak, amint azt *Güth-van Damme* [1998] innovatív kísérletei megmutatták.) Másodsor – és ez talán még fontosabb – a reciprocitás szabálya teljességgel érzéketlen az egyes fordulókban érvényesülő elosztási mintára. Csak azt írja elő, hogy minden egyes ajánlatot következetesen viszonzni kell a következő fordulóban. Könnyű belátni, hogy bármelyik elosztási arány, ha mindig viszonzják, ugyanazt az aggregált kifizetést eredményezi, mint a szigorúan betartott egalitárius 50:50 szabály. Ezzel együtt az ultimátumjátékban az egyik alapmotivációnak tekinthetjük a méltánytalannak tekintett ajánlattal szembeni megtorlást, amely a kölcsönösen káros visszautasítás formájában érvényesül. Az igazságosság normáját megsértővel szembeni büntetés igazságosnak tekinthető.

A játékelmélet számára azonban komoly kihívást jelent, hogy számot adjon olyan, a megelőző események tapasztalatait figyelembe vevő, „visszatekintő” motivációkról, mint a megtorlás. Figyelemre méltó, hogy bár a 60:40 ajánlatok rendszeres megjelenését megmagyarázhatnánk a megismételt játékokkal kapcsolatos érvekkel, ráadásul anélkül, hogy bármilyen szerepet tulajdonítanánk a méltányossági normának: ez a fajta magyarázat nem jelent még meg a szakirodalomban. Mivel a méltányossági norma segítségével sem könnyű magyarázatot adni az ultimátumjátékban megfigyelt eredményekre, nagy a kísértés, hogy egyszerűen hagyjuk ki a magyarázó tényezők közül. Így vannak olyan jelentős kísérleti közgazdászutatók, akik semmilyen jelentőséget sem tulajdonítanak a méltányossági normának. Alvin Roth és Ido Erev úgy érvel, hogy az ultimátumjáték kísérleti eredményei pusztán egy hosszú tanulási folyamat első lépéseiről készített pillanatfelvételekként értelmezendők (*Roth–Erev* [1993]). Az általuk javasolt, kognitív pszichológiából kölcsönzött megerősítéses tanulási modell előrejelzései összhangban vannak a kísérleti eredmények nagy részével. Szerintük a tanulási folyamat végül elvezetne a részjátéktökéletes egyensúlyhoz, amennyiben a játékot elég sokszor megisméltelnék. Hogy a rövid vagy középtávú megfigyelések nem sokat mondanak egy tanulási folyamat végén kialakuló hosszú távú egyensúlyról, erős és figyelemreméltó állítás. Bár kétségtelenül van benne valami, alapvetően mégis csak egy „mintha” típusú magyarázat segítségével igazolná a játékelméleti előrejelzés helyességét. Ennek azonban ára van. Az egyéni motivációk kikerülnek a magyarázathoz, hiszen a megerősítéses tanulás során létrejövő normáknak nem kell cselekvést vezérlő megfontolásként bárki fejében megfordulniuk. Az adaptív modellek nagyon jól magyarázhatják a normák megjelenését, de *ex hypothesi* nem mondhatnak sokat arról, hogy heurisztikájuk hogyan motiválhatná az egyéneket személyes döntéseikben. Meggyőződésünk szerint azonban a társadalmi viselkedés magyarázatában mindenképpen a cselekvés egyéni szintű indokaira kell támaszkodni.

Ken Binmore és Larry Samuelson sok mindenben egyetértenek a megerősítéses tanulás modelljével, ám ők azt is hangsúlyozzák, hogy ez összhangba hozható a méltányossági társadalmi normájára építő magyarázatokkal (*Binmore–Samuelson* [1994]). Felvetésük szerint, ha a normákat a folyamaton belüli, endogén változókként kezeljük, akkor az evolúciós dinamikára alapozott modellek olyan megoldásokat mutathatnak, amelyek tükrözik a kísérletben résztvevők középtávon megfigyelhető viselkedését. Úgy látják, hogy egy elvont játék is működésbe hozhat olyan széles körben elfogadott normákat, amelyek általában nem igazán képesek a játék mélyén rejlő probléma kezelésére. Ekkor új adaptációs folyamat kezdődik, és próba–szerencse alapon végül egy új, egyensúlyt létrehozni képes norma veszi át a régi helyét. Mindamellert ez a stratégia is a „mintha” érvet használja fel végső soron; ráadásul megkerüli azt a kérdést, hogy végül is mi „indítja be” magát a méltányossági normát.

A tanulásnak mindenképpen szerepe van az ismételten játszott ultimátumjátékok eseté-

ben. A fenti érveket figyelembe véve, jó okunk van arra, hogy olyan helyzetek vizsgálatára koncentráljunk, amelyekben az egyes fordulók eredményei nem válnak köztudottá. Ez még akkor is így van, ha ezzel kizárjuk az egyének méltányossághoz való viszonyának és a méltányossági norma társadalmi elterjedésének egyik legalapvetőbb magyarázati lehetőségét. Másrészt azt is figyelembe kell vennünk, hogy egyensúly akkor is kialakulhat, ha a játékosok egyikét sem vezérli az a cél, hogy érvényre juttasson egy meghatározott elosztási normát. Az ultimátumjáték megismételt változatából nyert kísérleti adatok szerint számos elosztó egyenlő elosztást javasol az első néhány fordulóban, majd a későbbiekben kissé megemeli a saját részesedését az ajánlatokban. Ez arra utal, hogy a két játékosnak koordinálnia kell ajánlatait, és szükség van kettejük között hallgatolagos meg egyezésre. Ezt kölcsönös alkalmazkodás révén érhetik el.

A versengő indokok szerepe

Meggyőződésünk szerint az ultimátumjáték résztvevőit méltányossági megfontolások is vezérlik. De hogyan tudunk ezekről a megfontolásokról számot adni? Legfőbb állításunk, hogy az ultimátumjáték versengő indokokat szolgáltat a játékosok cselekvéséhez. Először, mivel a lépések sorrendjén kívül semmi sem különbözteti meg a játékosokat, a méltányos elosztásnak a fele-fele arány tűnik. A szabályok azonban az első játékosnak némi előnyt biztosítanak. Mivel nem várható, hogy teljességgel lemondjon arról a céljáról, hogy – amennyiben lehetséges – inkább több pénzt kapjon, mint kevesebbet, természetes módon az elosztó megpróbálja anyagi előnyre váltani kitüntetett helyzetét. Innen fakad az a tendencia, hogy több mint 50 százalékot igényel magának. A méltányos és méltánytalan ajánlatok közötti határ bizonytalan, de a 90:10 mindenképpen elfogadhatatlan. Ezért az a játékos, aki 60:40 ajánlatot tesz, ezzel ésszerűen egyensúlyoz a két cselekvési indok között: egyrészt meg akar felelni a méltányosság követelményének, másrészt a saját érdekét kívánja érvényesíteni. Ezzel együtt sincs azonban pontos útmutatása arra nézve, hogy mi a megfelelő átváltás a két indok között, annak ellenére, hogy nemcsak azért fontos ennek eldöntése, mert ő van az előnyösebb helyzetben a kimenetel befolyásolására, hanem azért is, mert ki kell derítenie, hogy a második játékos számára milyen átváltás elfogadható. Úgy tűnik tehát, hogy világos formális szabályai ellenére az ultimátumjátéknak mint elosztási problémának a szerkezete nem eléggé cizellált, legalábbis abban az értelemben, hogy nem írhatók le precízen a motivációk, amelyek alapján ezt vagy azt kéne tennie a játékosnak. Ebből következik, hogy az elfogadható egyensúlyi viselkedést mindkét játékosnak meg kell tanulnia.

Mindezek értelmében, ha az első játékos a szituáció olyan új elemét fedezi fel, amelyről úgy gondolhatja, hogy érinti a két indokot, akkor az átváltási aránynak el kell mozdulnia. Képzelnünk el először egy olyan helyzetet, amikor az első játékos megkérdezi, mit tenne az elosztó, illetve a válaszadó szerepében. Ez segíthet abban, hogy a játékos megoldást találjon az elosztó és a válaszadó konfliktusára, mivel hangsúlyozza annak lehetőségét, hogy más nézőpontjából szemlélje a játékot. Elképzelnünk azonban olyan helyzetet is, amikor az elosztó lehetőséget kap arra, hogy a játék előtt kipróbálja a szerencsésjét, mondjuk kockadobással, és ennek eredménye fogja eldönteni, hogy az elosztható összeg növekszik, vagy sem. Ez a lehetőség saját személyes jellemzőit olyan tényezőnek állítja be, amely hatással lehet a kívánatos végeredményre. Ha szerencsés, azt gondolhatja, hogy mivel az ő saját gurítása hozta a növekményt, nagyobb részt kell kapnia a többletből. Arra is gondolhat esetleg, hogy a kockadobás eredménye feltárt valamit az ő személyes tulajdonságaiból – nevezetesen azt, hogy szerencsés. És ezt olyan „érdemnek” is tekintheti, amely nagyobb részre jogosítja fel az elosztandó összegből.

Röviden, az első játékos az alapjátékban versengő indokokat mérlegel, és az eredmény meghatározatlansága olyan zavaró lehet, hogy a játék valamely elemének megváltozásából hajlamos lesz további indokokat kiszűrni a maga számára, amennyiben a változás valamiképpen a saját cselekedeteihez köthető. Annak ellenére, hogy a játékot megelőző kockadobásnak nincs hatása a kifizetések szerkezetére (ennél fogva az egyéni kockázati attitűdöknek sincs jelentőségük), a szerencsét további indokként értelmezheti. Olyasmiként, ami tág értelemben vett „érdemre” utal.

A versengő indokok magyarázatának alkalmazásával szemben felhozható az az érv, hogy az nem más, mint a korábban említett „homo moralis” tézis átfogalmazása. A kritika még élesebb, ha a kinyilvánított preferenciákra hivatkozik. E szerint mindkét játékos számára fontos mind a méltányossági norma, mind a pénzbeli jövedelem, a kettő közötti átváltás pedig az egyéni preferenciákon múlik. Így a módosított játékban a játékosok átváltásra vonatkozó preferenciája változik meg. Nem világos azonban, hogy ez az álláspont miképpen lenne védhető. Először is, ez az elképzelés nem igazán ad magyarázatot arra, hogy a módosított játékban miért is mozdulna el a preferencia az anyagi haszon irányába. Mivel a méltányossági normát nem érinti a módosítás, miért lesz kevésbé preferált annak követése? Másodszor, miért erősíti fel a kifizetés összegében történő változás a pénzbeli jövedelem iránti preferenciát? Talán egyfajta jövedelmi hatás miatt, de ez csak a játékosok célfüggvényének *ad hoc* meghatározásán múlhat. Mi nem ismerünk olyan célfüggvényformát, amely megfelelő és elfogadható is lenne. Megjegyezzük azt is, hogy az abszurditás határát súrolná az, ha az ultimátumjátékot bayesi játéknak tekintenénk, mivel ebben az esetben részben a második játékos lehetséges célfüggvényeinek alakja határozná meg a lehetséges játékos típusok terét. A kinyilvánított preferenciákra hivatkozó álláspont aligha tud megbirkózni azzal a nehézséggel, hogy az ultimátumjáték mint modell csak a pénzbeli kifizetéseket határozza meg. Mindezek miatt a következőkben nem foglalkozunk a kinyilvánított preferenciák tételezésén alapuló magyarázati hipotézisekkel.

Véleményünk szerint a méltányossági norma követésére vonatkozó indok másképpen motivál, mint a preferencia: ugyanis nem egyszerűen preferencia kérdése, hogy valaki figyelembe veszi-e a méltányossági normát. Ennek megfelelően a versengő indokokon alapuló magyarázat elkerüli azt, hogy a kétfajta motiváció azonos szintre kerüljön. Így célfüggvény tételezése, amely, mondjuk, a méltányossági normától való távolság és a megszerezhető kifizetés közötti átváltást fejezné ki, elvi okokból zárható ki. Emellett azzal is érvelhetünk, hogy a leírásunk elégséges magyarázattal szolgál az elérhető empirikus adatokra.

Végezetül a méltánytalannak tekintett ajánlatok megbüntetése része lehet a méltányossági norma előírásainak. Az ebből származó motivációt nem érintheti a játék módosítása. Így inkább úgy fogalmazzunk, hogy a módosítás olyan új indokokat hozhat felszínre, amelyek segíthetnek a második játékosnak abban, hogy eldöntse: az adott ajánlat visszatartását érdemel-e, vagy sem.

A módosított játék

A versengő indokok hipotézisét az ultimátumjáték módosított változatának segítségével kívántuk tesztelni. Az első játékos az ajánlattétel előtt egy sorshúzáson vesz részt. Ennek eredményétől függően az elosztásra kerülő összeg az eredeti 100 egységhez képest növekedhet. A versengő indokok hipotézise értelmében azt vártuk, hogy azok a játékosok, akik nyernek a sorshúzáson – abban az értelemben, hogy nagyobb összeg elosztásáról kell döntenüik –, relatív értelemben nagyobb hányadot tartanak meg maguknak, mint az

eredeti ultimátumjátékban (azaz: ha az alapjátékban mondjuk 55:45 felosztást ajánlottak, és a sorshúzás négyszeresére emelte az elosztható összeget, akkor a módosított játékban 250:150 felosztást javasolnak). Úgy viselkednének, mintha úgy gondolnák, a szerencsés sorshúzás után nagyobb részt érdemelnek.

Ez azonban anomália lenne, hiszen a standard játékelméleti megoldásokban az arányos növekmény nem befolyásolhatja a részesedések egymáshoz viszonyított arányát. A 99:1 ajánlat mellett felhozott érvek függetlenek az elosztandó összeg nagyságától. Másrészt a méltányosnak tekintett részesedés sem függhet az elosztandó többlétől. *Cameron* [1995] kísérletei a gyakorlatban is igazolták, hogy pusztán az összeg nagyságrendje nem befolyásolja az ultimátumjáték kimenetelét. Továbbá a méltányos elosztást értelmezhetjük úgy, mint amit nem befolyásolhat az a fajta szerencse, ami az alapjátékot módosításában szerepet játszik. Például azt is megkockáztathatjuk, hogy ez a „szerencse” lényegében nem különbözik attól a „szerencsétől”, amely eldönti, hogy kik kerülnek az első játékos szerepébe. Sokan még ennél is tovább mennek, és azt állítják, hogy az elosztási méltányosság egyenesen megköveteli, hogy minden véletlenszerű hatástól tekintsünk el.

Már *Hoffman-Spitzer* [1985] is elkezdte annak a feltérképezését, hogy milyen hatással lehet a szerencse alkulhelyzetekben a játékosok döntéseire. Az ő kísérletükben az elosztónak két lehetőség közül kellett választania: az egyik annak lehetősége volt, hogy ő kap 12 dollárt, és a másik játékos semmit, a másik az, hogy elosznak egymás közt 14 dollárt, de szigorúan a másik játékosal egyetértésben. (Ez a szcenárió nem azonos ugyan az ultimátumjátékkal, de szerkezetében nagyon hasonlít hozzá.) A résztvevők döntő többsége a második lehetőséget választotta, aminek eredményeként többnyire mindkét játékos 7 dollárt kapott. Ezután a szerzők négy kísérleti helyzetet különböztettek meg. Ezek sorra:

1. az elosztókat pénzfeladással sorsolták ki, és közölték velük, hogy ők az elosztók;
2. az elosztókat pénzfeladással választották ki, és közölték velük, hogy elnyerték a jogot arra, hogy elosztók legyenek;

3. azok lettek az elosztók, akik nyertek a NIM játékban (ez egy gyermekek által kedvelt pálcikás játék, amelynek nyerő stratégiája egy egyszerű, könnyen kitalálható algoritmus), és a kísérlet vezetői közölték velük, hogy ők lettek az elosztók;

4. a NIM nyerteseivel közölték, hogy elnyerték a jogot arra, hogy ők legyenek az elosztók. *Elizabeth Hoffman* és *Matthew Spitzer* azt találta, hogy mind a sorsolás, mind némi erőfeszítéssel párosuló szerencse foratókönyvében az elosztási eredmény nem változott jelentősen – ha az elosztókkal csak azt közölték, hogy ők töltik be ezt a szerepet. Azok a résztvevők azonban, akiknek azt mondták, hogy elnyerték a jogot arra, hogy elosztók lehessenek (akár sorshúzással, akár a NIM játék megnyerése után), szignifikánsan nagyobb összeget tartottak meg maguknak.

Részben ezen kísérletek alapján *Frey-Bohnet* [1995] tulajdonjog-taxonómiát állított össze, aszerint, hogy milyen mértékben hívnak életre méltányossági normákat. Állításuk szerint a „meghatározatlan tulajdonjog” egyenlő elosztást kíván, míg a „szerencse által létrejött”, „ajándékozással létrejött” és „munkával szerzett” tulajdonjogok sorrendje olyan mögöttes elosztási normákat sugall, amelyek egyre nagyobb hányadot hagynak meg a jog alanyánál ugyanazon elosztási helyzetben. Habár a „tulajdonjogok” néven összefoglalt intézményi változók illetően besorolási kísérletét innovatív ötletnek tartjuk, a méltányossági normák azonosítása, meghatározása e fogalom segítségével legalábbis kérdéses.

Mindenekelőtt az alapeset, a „meghatározatlan tulajdonjog” tételezése tűnik kétségesnek. A szerzők hipotetikus példája, amelyben az elosztó egy partra sodort tárgyat talál egy néptelen tengerparton, legalább olyan könnyen tekinthető a szerencse megnyilvánulásának. De túl az egyes kategóriák pontos elhatárolásán, úgy véljük, hogy az intézményi változók aleseteként felfogott tulajdonjogok fogalmának bevezetése legalább annyi új

kérdést vet fel, mint amennyit megválaszolni látszik. Még ha el is tekintünk attól a rendkívül fontos normatív kérdéstől, hogy pontosan mely személyekhez fűződő jogosultságok alkotják azt a hatókört, amit rövidítve „tulajdonjognak” nevezünk, egyáltalán nem világos, hogy ezek a jogok elosztási helyzetben hogyan viszonyulnak a méltányossági normákhoz.

Emellett az sem tűnik számunkra különösképpen meggyőzőnek, hogy ha valaki egy felosztható tárgyat talál egy elhagyatott tengerparton, akkor köteles egyenlően elosztani az első felbukkanó idegennel, függetlenül az adott idegen bármely további ismérvétől. Számunkra az sem problémamentes, ha a kísérletvezető személyesen jelenti ki, hogy a játékos bizonyos jogokat szerzett, és így hozza létre az intézményi változóként felfogott tulajdonjogokat. Ez már veszélyesen közel jár a játék keretfeltételeinek manipulálásához, amikor a kísérletvezető a helyzetből adódó tekintélyét felhasználva hoz létre egy normát.

Továbbá a szabályokban is meg kell jelenjenek azok az intézményi változók, amelyek hatással vannak a játék kimenetelére. Az ultimátumjátékot azonban tökéletesen meghatározzák saját szabályai, és a játékosok minden joga abban merül ki, hogy lejátszhatják a játékot, az adott szabályok között. A kísérletvezető lehetővé teszi, hogy némi pénzt keressenek, az ő feladatuk az, hogy elosszanak egymás közt egy bizonyos összeget. Mivel a szabályok adottak, még azoknak is ezek szerint kell cselekedniük, akik egyébként hajlamosak lennének alkuba bocsátkozni. A szituáció bármely más jellemzőjét csak a kifizetéstől független tényezők alkothatják, amibe persze bele kell érteni azt is, amit a kísérletvezető személyesen közöl a játékosokkal.

Végül vannak olyan kísérleti eredmények, amelyek közvetett módon támaszthatják alá fő állításunkat. *Tversky–Shafir* [1992] kísérletében a résztvevőknek kártyákat mutattak fel, ezekre a lehetséges nyeremények voltak felírva. Ezután a kártyákat visszatették egy pakliba, majd a játékosoknak két kártyát osztottak ki. Ezek bármelyikét elfogadhatták, vagy kérhettek egy harmadikat. Ez a lehetőség azonban nem volt ingyenes. Az egyik kísérleti helyzetben a két nyeremény, *A* és *B*, közül egyik sem dominálta a másikat. A másik helyzetben *A* nyeremény szigorúan dominálta a harmadik nyereményt, *C*-t. Ennek ellenére a játékosok sokkal nagyobb hányada kért harmadik kártyát az első helyzetben. A feltevés szerint ez azért történt, mert ebben a szituációban nem volt elég indokuk ugyanazt az *A*-t választani, amit a második kísérleti helyzetben minden további nélkül kiválasztottak *C*-vel szemben.

Egy másik kísérletben *Rubinstein* [1999] azt találta, hogy a „nemek csatája” játékban a résztvevők 80 százaléka lemondott a számára vonzóbb alternatíváról, amikor azt mondták neki, hogy a partnere már döntött. A „nemek csatájában” nincs olyan döntő indok, amely a két lehetséges cselekvés közül valamelyiket előnyben részesítené. Az extrainformáció azonban, bár játékelméleti szempontból irrelevánsnak tekintendő, *Rubinstein* kísérletében láthatóan további indokot szolgáltatott arra, hogy a játékos a másik fél által preferált opcióhoz igazodjon.

Eredmények

A kísérletek

1998 tavasza és 2000 ősze között négy kísérletet folytattunk le a Közép-Európai Egyetemen. Az első három kísérletben hat-hat MA diák vett részt, akiket egy „társadalomtudományi kísérlet” bejelentő hirdetésre önként jelentkezők közül véletlenszerűen választottunk ki. A résztvevőket egy terembe vezettük, ahol 1-től 6-ig terjedő sorszámot kaptak (szintén véletlenszerűen). Az utasítások felolvasása és megbeszélése után elkezdődött az

első játékrész. A résztvevők „csonka körmérvkzés” formában hatszor egymás után lejátszották a standard ultimátumjátékot. Ebben 500 forintot kellett felosztaniuk; az 1., 2. és 3. játékos játszott a 4., 5. és 6. játékosal először elosztóként, majd fordított szereposztásban. Az ajánlatokat és a játékok végeredményét a kísérletvezető útján írásban közölték egymással, így az információ nem vált publikussá. Egyetlen játékospár sem ismerte más párok játékának eredményét.

A második játékrészben a módosított játékot játszották ugyanilyen rendszerben. Mielőtt ajánlatot tettek volna, az elosztók kockát vetettek, és a dobás eredménye határozta meg az elosztandó összeg nagyságát (500 és 1000 forint között). $1/6$ valószínűséggel nem nőtt az alapösszeg, $1/3$ valószínűséggel plusz 100, $1/3$ valószínűséggel plusz 300, végül ismét $1/6$ valószínűséggel plusz 500 forinttal nőtt az eredetileg 500 forintos összeg. A kockadobás eredménye publikus volt, míg a többi információs feltétel nem változott. Mindkét játékrészben minden játék után a játékosokat felkértük, hogy értékeljék ajánlatukat (illetve a kapott ajánlatot), és jelöljék a válaszlapon, hogy az ajánlat szerintük méltányos (*fair*), valamint elfogadható volt-e. Ezeket az értékeléseket sem a játékosok partnere, sem a többi játékos nem láthatta.

A negyedik kísérletben a nyolc résztvevő magyar közgazdászhallgató volt, akik három játékrészben két-két játékot játszottak. A párokat minden játék előtt véletlenszerűen alakítottuk ki. Az első két játékrész nagymértékben hasonlított a korábbi kísérletekre. Ebben a kísérletben a második játékrész kockadobása azonos valószínűséggel 200, 500, 800, 1000, 1500 és 2000 forintos elosztandó összeget eredményezett. A harmadik játékrészben a kockadobás helyett az elosztó szerepében lévő játékosoknak egy egyszerű kvíz kérdést kellett megválaszolniuk. Helyes válasz esetén 1500, hibás válasz esetén 500 forint volt az elosztható összeg.

A hipotézisek

A versengő indokok hipotézise mellett eredetileg négy olyan alternatív hipotézist is megfogalmaztunk, amelyeket a kísérletekkel tesztelni kívántunk. Bár a hipotézisek az elvontság más és más szintjén állnak, mind az ötöt *a priori* elképzelhetőnek tekintettük, és azt reméltük, hogy a kísérletek egyenként igazolják, cáfolják vagy legalább magyarázó erejük mértéke szerint megkülönböztetik őket.

A kifizetésirrelevancia teljes átláthatósága. E szerint a hipotézis szerint a módosított játék szerkezete még mindig teljesen világos a játékosok előtt. Azonnal felfogják, hogy a játékot megelőző sorshúzásnak nincs jelentősége az elosztási problémára nézve. A hipotézisből következő predikció: az ajánlatok relatív aránya nem változik (a második játékrész játékaiban ugyanolyan javaslati arányokkal folytatódnak, mint az első játékrész utolsó játékaiban).

Általános perturbációs hatás. Az is lehetségesnek tűnt, hogy az alapjáték módosítása egyszerűen megzavarja a játékosokat stratégiájuk kiválasztásában. A kifizetésekre nézve irreleváns momentum beiktatása eltérő (és akár egyéni szinten következtelen) cselekvést vált ki a résztvevőkből. Bizonyos szempontból ez hatás a „zaj” hirtelen megnövekedéséhez hasonlítható. Predikció: az ajánlati arányok eltérnek az első játékrész átlagos ajánlataitól, de az eltérések nem rendeződnek meghatározott mintába (szélsőséges esetben véletlenszerűek).

Szerencse mint erős jogosultság. Ez a hipotézis azon az érven alapul, hogy a résztvevők úgy tekinthetik a játékot megelőző sorshúzásból származó többletet, mint amelyre saját cselekedetükkel (kockadobás) közvetlen jogosultságot szereztek. Ez lényegében a jól ismert locke-i eredeti elsajátítás elméletének stilizált és ugyanakkor szélsőséges újra-

fogalmazása. Predikció: a második játékrészben az elosztó megtartja a teljes többletet, a válaszadónak szánt rész abszolút értékben változatlan marad a két játékrész során.

Versengő indokok. E szerint a hipotézis szerint, ha a felosztandó összeg a második játékrészben nő, az elosztó játékosok többet fognak maguknak fenntartani, mint az alapfelállásban. Azonban nem próbálják meg a sorshúzás során elnyert többlet teljes egészét kisajátítani. Egy általános megfigyelést előrebecsáthatunk: mások kísérleteinek eredményei azt sugallják, a megfigyelt felosztási arányok érzéketlenek a kifizetés nagyságára. Ezt legmeggyőzőbben Cameron már említett kísérletei – Cameron [1995] – igazolják. Mindezt figyelembe véve, kizárhatjuk azokat a hipotéziseket, amelyek a felosztandó összeg nagyságára érzékeny érveket használnak. Mindamelllett hagyunk teret a szerencsés sorshúzásból származó mellékhatásoknak.

A norma kialakítása. Kísérleteink során ugyanazok a játékosok először a hagyományos (alap) ultimátumjátékot játszották le, majd a módosított játékot is. Ezáltal ugyanazt a játékot különböző verziókban játszották újra és újra. Jogosan várhatjuk tehát, hogy valamiképpen kölcsönös elosztási normát állítanak fel; és a sikeres fordulók során tanulják meg, milyen ajánlatokat érdemes tenni. Ez a hipotézis kompatibilis a versengő indokok hipotézisével, azonban önmagában még nem ad útmutatást ahhoz, hogy a második játékrészbeli ajánlatok milyen irányban változnak meg.

Minket leginkább a két utolsó hipotézis tesztelése érdekel. És bár eredményeink nem teszik lehetővé, hogy az egyiket a másik rovására elfogadjuk – részben a kísérletek alacsony száma miatt –, mégis érdemesnek tarjuk közölni őket. Megjegyezzük azt is, hogy a versengő indokok hipotézise tesztelhető lett volna úgy is, ha két különböző csoport játssza a hagyományos, illetve a módosított játékot. Ebben az esetben az utolsó hipotézisből adódó tanulási hatás nem jelent volna meg, emiatt a teszt értelemszerűen könnyebben szétválasztható és világosabb eredményt adott volna. Az általunk alkalmazott kísérleti módszer azonban alkalmas arra, hogy összehasonlítsa ugyanazon egyének viselkedését különböző fordulók során.

A versengő hipotézisek előrejelzései egy egyszerű táblázatban összegezhetők (*1. táblázat*).

1. táblázat

Lehetséges megfigyelések és a hozzájuk tartozó hipotézisek

Megfigyelés	Hipotézis
I. Nincs változás a százalékos ajánlatokban a fordulók során	A struktúra teljes átláthatósága
II. A százalékos ajánlatok változnak a fordulók során	II.a) Véletlen változás Általános zavarhatás Erős jogosultság
	II.b) A sorshúzás teljes hasznát az elosztó magának tartja fenn
	II.c) A felajánlott rész százalékaránya mérsékelten csökken Versengő indokok
	II.d) Fokozatos konvergálás a kölcsönösen elfogadott ajánlati arányhoz A norma felállítása

Eredmények

Az első három kísérlet során 18 szereplő játszott összesen 54 alap- és 54 módosított ultimátumjátékot. (A kísérletek részletes eredményeit tartalmazó táblázatokat kérésre bárki rendelkezésére bocsátjuk.) A kísérletekből egyértelműen látszik, hogy a felosztási javaslatokban az első két forduló eredményei egy szerény, de világosan megfigyelhető változást eredményeztek. Két kísérlet során a válaszadó számára (a második játékos számára) felajánlott mediánarány csökkent, míg egy másik kísérletben az 50 százalék maradt a felajánlott mediánarány. A mediánarány értéke az összes alapjáték során 45 százalék, míg a módosított játék során 40 százalék lett. Az átlagérték rendre 38,9 százalék, illetve 36,8 százalék volt. Bár az első három és a negyedik kísérlet nem vehető igazán egybe, vegyük figyelembe, hogy a négy kísérletet összesítve (140 játék), a hagyományos játék átlagos ajánlata 38,6 százalék, míg a módosított játéké 37,7 százalék volt. Véleményünk szerint ez a tény szignifikáns ahhoz, hogy a teljes átláthatóság hipotézisét elveszük. A résztvevők nagy többsége érzékeli a játék szerkezetében történt változást, és ez befolyásolja döntésüket.

Hasonlóképpen belátható, hogy ez a nem kiugró, de észrevehető változás mintát követ. Az átlagos felajánlott arány, egy kivételtől eltekintve, enyhén nőtt. Bár – szokás szerint – az egyéni résztvevők között szignifikáns szórás jelentkezik, az eltérés mégsem véletlenszerű. Emiatt az általános perturbációs hatás jelentékeny erejére vonatkozó hipotézist ugyancsak elvethetjük. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az eredmények szerint minden résztvevő ugyanúgy érzékeli és értelmezi a játék módosítását.

A versengő indokok szerepének értékeléséhez a módosított játékban az ajánlatokat a véletlenszerű extraösszeg függvényében vizsgáltuk. Az eredmény a 2. táblázatban található:

2. táblázat
Átlag- és mediánajánlatok az első három kísérlet során
(százalék)

Változat	Átlagos ajánlat	Mediánajánlat
Alapjáték (500 forint)	38,9	45
Módosított játék (plusz 0–500 forint)		
0	46,7	50
100	38,0	41,6
300	31,8	37,5
500	39,1 (33,7)	42 (40)
Összes módosított	36,8	40

Egy bizonyos pontig annál nagyobb összeget ajánlott fel az elosztó a társának, minél többet nyert a véletlenszerű sorshúzás során. Megjelenik azonban egy visszafordulás azoknál, akik a maximális hozzáadandó összeget, vagyis 500 forintot nyertek. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy ez a kimenetel ritkán fordult elő, csupán kilenc esetben. Továbbá a kilenc eset közül háromszor éppen azoknak kedvezett a szerencse, akik minden alkalommal fifty-fifty részesedést ajánlottak fel: az ő esetükben nem releváns a versengő indokok jelenléte. A 2. táblázat megfelelő sorában zárójelben feltüntettük az átlag- és mediánértékeket, amelyet ezen három adat eltávolításával kaptunk.

A negyedik kísérlet első két része további 32 megfigyelést adott. Az eredményeket a 3. táblázat összesíti.

3. táblázat
Átlagos és mediánajánlatok a negyedik kísérlet első két része során
(százalék)

Változat	Első kör		Összesen	
	átlag	medián	átlag	medián
Alapjáték (1000)	37,5	40	37,5	40
Módosított játék				
Csökkentett összeg (200, 500)	43,3	40	42,9	40
Azonos összeg (800, 1000)	37,5	37,5	40,6	38,75
Növelt összeg (1500, 2000)	32,5	32,5	37,5	40

Megjegyzés: zárójelben a felosztandó összeget jelöltük.

Úgy tűnik, azok az elosztók, akiknek a sorshúzás nem kedvezett, hajlamosabbak társaiknak relatíve többet ajánlani, mint azok, akik nem vesztek vagy akár nyertek a sorshúzás során. Tizenhat esetből csak ötször nyert az elosztó extraösszeget; ezek közül háromszor a második rész első fordulójában. Itt a felajánlott részesedési arány jelentősen csökkent. Viszont mind a három ajánlatot visszautasították, és az az egy résztvevő, aki mindkét fordulóban nyert, így 46,6 százalékot kínált a másodikban. Megjegyezzük hát, hogy a megfigyelések alacsony száma miatt a negyedik kísérlettel kapcsolatos megfigyeléseinket érdemes óvatosan kezelni.

Az erős jogosultság hipotézisének vizsgálatakor biztosan érvelhetünk amellest, hogy eredményeink nem a hipotézis előrejelzései szerint alakultak. Kevés olyan eset fordult elő, ahol a felajánlott arány azonos lett volna a „többletet megtartó ajánlattal” vagy legalábbis megközelítette volna azt. Ahol mégis előfordult, csak egy fordulóra korlátozódott. A szerencse és a jogosultság kapcsolata nem olyan szoros, mint a stilizált locke-i elmélet értelmezésében. A negyedik kísérlet harmadik játékrésze ugyancsak ezt igazolja. Ekkor az első, elosztó játékos, ha helyesen válaszolt egy egyszerű kérdésre, 1500 forint elosztásáról dönthetett, ha hibásan válaszolt, az elosztandó összeg 500 forint lett. Amíg a hagyományos játékban – amelyet a kísérlet első részében játszottak – az átlagos ajánlat 37,5 százalék volt, ebben a második fajta módosított játékban az átlag 45 százalékra nőtt. (A medián szintén nőtt, 45,3 százalékra). Úgy tűnik, hogy a helyes válasz „érdeme” nemcsak hogy nem hozott létre jogosultságot a megnövelt összegre, hanem egyfajta köteléket hozott létre a játékosok között. Még akkor is ezt tapasztaljuk, ha feltételezzük a „tanulási hatás” – amelyre rövidesen visszatérünk – teljes érvényesülését az utolsó kísérlet harmadik játékrészében. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a hibásan válaszoló játékosok átlagos ajánlata 46,3 százalék volt, míg azoké, akik sikeresen megbirkóztak a kérdéssel: 44 százalék. Értelemszerűen a fentiekhez hasonló kikötést kell tennünk: eredményeink nem zárják ki, hogy legalább néhány játék során az erős jogosultság hipotéziséhez hasonló indok motiválhatta az ajánlattevő játékost.

Mindezek alapján azt a következtetést vonjuk le – két alább tárgyalandó kikötéssel –, hogy bár a versengő indokok hipotézisét nem tudjuk minden kétséget kizáróan megerősíteni, de az is egyértelmű, hogy kizárni sem lehet.

A 156 játékból csupán 19 (12,2 százalék) végződött elutasítással. A medián elutasított ajánlat 20 százalék, az átlag 22,1 százalék, a szórás 0 és 40 százalék között volt. Az

elutasítások kis száma miatt ezekre az adatokra nem adható egyértelmű magyarázat. Tekintheszük a siker jelének, mivel így a játékosok összességében nagy kifizetést értek el. Ezen az egyszerű megfigyelésen túl már nem eldönthető, hogy ez a siker azt is jelzi-e, hogy az elosztók fel tudták-e pontosan mérni a kölcsönösen elfogadott elosztási normát, vagy csak túl óvatosak voltak ajánlataikban. Ugyanakkor az elutasított ajánlatok elemzése némi fényt derít az esetleges tanulási folyamat összetettségére. A játék dinamikájára vonatkozó egyik leghihetőbb feltételezés az, hogy ha egy játékos visszautasítással szembesül, a későbbiekben növeli ajánlatát. Így az esetleges visszautasítás és a szerencse együtt határozzák meg a módosított játékbeli viselkedést. Hat olyan játékos volt, akinek az ajánlatát legalább egyszer visszautasították az alapjáték során. Négyük a vártan megfelelően megemelte ajánlatát a módosított játékban. Mindent összevetve, tíz játékos növelte átlagos ajánlatát az alapjáték és a módosított játék között, 13 csökkentette azt, három játékos pedig ugyanazt a arányt ajánlotta átlagosan. Ez a kiegyensúlyozott egyéni szintű eredmény nem támogatja hipotézisünket. Ésszerűtlen lenne azonban a tíz átlagos növekedés közül négy olyan esetet szembeállítani a 13 csökkenéssel, ahol a növekedés – úgy tűnik – megmagyarázható a korábbi visszautasítás élményével. És a három játékos közül, aki nem módosított ajánlatán, kettő soha nem is ajánlott mást partnerének, mint 50 százalékot. Ugyanakkor, ez a motivációs érv más dimenzióban jelenik meg, mint a sors-húzáson nyert extraösszeg lehetséges hatása. A megfigyelések kis számára (19 elutasítás) való tekintettel mindkét dimenzió vizsgálata nem adna elég olyan típusú esetet, amelyek közt a fenti érv alapján különbséget tudnánk tenni.

Van az eredményeknek legalább egy rivális értelmezése, amelyet ezen a ponton még nem zárhatunk ki. Felvethető, hogy a játékrészek hossza (és ezáltal a módosítás életbe léptetése is) exogén adottság volt, így nem vehette figyelembe a középtávú „próba-szerencse” tanulás dinamikáját. Emiatt lehetséges, hogy a versengő indokok hatásának tulajdonított eredményeink a „norma kialakítása” hipotézisét is igazolják, mivel ez a hipotézis nem határozza meg a korrekció irányát. Azaz, ezen a ponton eredményeink a játékrészek között működő „tanulási hatás” tovagyűrűzéseként is értelmezhetők. Újra szeretnénk hangsúlyozni azonban, hogy a két hipotézis nem feltétlenül zárja ki egymást. Könnyen lehet, hogy a versengő indokokra hivatkozó értelmezés valójában az egyéni viselkedés kezdeti dinamikáját írja le, amelyet később egy közelebről meg nem határozott tanulási folyamat erősíthet meg.

Végezetül még egy utolsó kérdést szeretnénk tisztázni. Az ajánlatok fair/elfogadható voltára vonatkozó válaszokat elemezve, azt kapjuk, hogy amikor az elfogadó játékosok a számukra felajánlott összeget igazságtalannak tartották, a saját maguk számára is ártalmas vétő fegyverét vonakodva használták. A 156 játék közül 26 esetben (16,6 százalék) az elfogadó játékosok szerint az ajánlat igazságtalan, de elfogadható volt. Mivel erről az értékelésről az elosztó játékosok nem értesültek, az nem volt alkalmas a többi játékos hiteinek vagy viselkedésének stratégiai befolyásolására. Nyugodtan levonhatjuk tehát a következtetést, hogy az igazságos ajánlatok halmaza kisebb, mint az elfogadottaké. Ennek a ténynek pedig komoly jelentősége lehet az elosztási problémákra vonatkozó többi kísérleti eredmény értelmezésére nézve. Csupán egy játékos igazságosságnorma-felfogása volt szigorúan egalitárius. Ő az elosztó játékosoktól kapott minden 50 százalék alatti ajánlatot igazságtalannak értékelt. Kiemelendő azonban, hogy ez a fajta értékelés nem akadályozta meg ugyanezt a játékost abban, hogy az elosztó szerepében társának az egyenlőnél kisebb részesedést ajánljon fel a módosított játékban.

Másrészről, azon játékosok közül, akik elfogadóként néhány ajánlatot „igazságtalan, de elfogadható” minősítéssel illettek, az ajánlattevő szerepében saját ugyanilyen arányú ajánlataikat már igazságosként értékelték.

Erősnek tűnik az a tendencia, hogy a játékosok saját ajánlataikat minden körülmények

között igazságosnak értékeljék. Ez közvetve bizonyítja, hogy a játékosok komoly jelentőséget tulajdonítanak ennek a normatív kritériumnak. Az adatok alapján nem dönthető el, hogy az igazságosságra vonatkozó inkonzisztens magatartás oka tettetés vagy önbecsapás lenne. Érdeemes megemlíteni, hogy a legmagasabb elutasított ajánlat (40 százalék) volt az egyetlen olyan eset, ahol az elfogadó játékos az ajánlatot igazságosnak, ámde elfogadhatatlannak tartotta.

Hivatkozások

- BINMORE, K.–SAMUELSON, L. [1994]: An Economist's Perspective on the Evolution of Norms. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 150. No. 1. 45–63. o.
- CAMERON, L. [1995]: Raising the Stakes in the Ultimatum Game: Experimental Evidence from Indonesia. Working Paper, Princeton University.
- FREY, B. S.–BOHNET, I. [1995]: Institutions Affect Fairness: Experimental Investigations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 151. No. 2. 286–303. o.
- GÜTH, W.–DAMME, E. VAN [1998]: Information, Strategic Behavior, and Fairness in Ultimatum Bargaining: An Experimental Study. *Journal of Mathematical Psychology*, Vol. 42., külön-szám, 227–247. o.
- GÜTH, W.–SCHMITTBERGER, R.–SCHWARZE, B. [1982]: An Experimental Analysis of Ultimatum Bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 3. No. 4. 367–388. o.
- HOFFMAN, E.–SPITZER, M. L. [1985]: Entitlements, Rights and Fairness: An Experimental Examination of Subjects' Concepts of Distributive Justice. *Journal of Legal Studies*, Vol. 14. No. 2. 259–297. o.
- KAHNEMAN, D.–KNETSCH, J. L.–THALER, R. H. [1986]: Fairness and the Assumptions of Economics. *Journal of Business*, Vol. 59. No. 4. 285–300. o.
- ROTH, A.–EREV, I. [1993]: Learning in Extensive-Form Games: Experimental Data and Simple Dynamic Models in the Medium Term. Working Paper, University of Pittsburgh.
- RUBINSTEIN, A. [1982]: Perfect Equilibrium in a Bargaining Model. *Econometrica*, Vol. 50. 97–109. o.
- RUBINSTEIN, A. [1999]: Lessons from a Course in Game Theory. Working Paper, Tel-Aviv University.
- THALER, R. H. [1988]: Anomalies: The Ultimatum Game. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 2. No. 4. 195–206. o.
- TVERSKY, A.–SHAFIR, E. [1992]: Choice under Conflict: The Dynamics of the Deferred Decision. *Psychological Science*, Vol. 3. No. 4. 358–361. o.

ZSEMBERY LEVENTE

A volatilitás előrejelzése és a visszaszámított modellek

A volatilitással és annak kockázatával az elmúlt másfél-két évben nemcsak a részvénytőkebefektetők, hanem a kötvény-alapkezelők és a devizaügyletekkel foglalkozók is megismerkedhettek. Bár az opciók – különösen a devizaopciók –, illetve az opciós jogokat tartalmazó értékpapírok piaca dinamikusabban bővült az utóbbi időben, az opciók árazásában a világ sok pontján alkalmazott szofisztikált módszerek Magyarországon ma még csak szűk körben terjedtek el. A szerző azokat a modelleket mutatja be, amelyek alkalmasak lehetnek az újonnan kiírandó opcióknak a már piacon lévő opciók árával összhangban történő árazására, illetve annak elemzésére, hogy a piac milyen jövőbeli ár- és volatilitásalakulás lehetőségét rejt magában. Az elmúlt években több ilyen modell született, a tanulmány ezek közül csak azokat veszi sorra, amelyeknek az alapja vagy az idehaza is gyakran használ binomiális modell, vagy a véges differenciák módszere. A szerző célja a modellek felhasználóbarát bemutatása, illetve hibáik és erőnyelveik összevetése.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: G12, G13, G19.

A volatilitáskockázatról

A volatilitás egyre gyakrabban szerepel a szakmai vitákon. Bár a kockázat mérőszáma-ként már nagyon régóta használjuk, sokáig úgy tekintettünk rá, mint egyfajta időben állandó értékre, olyan tényezőre, ami diverzifikációval megszüntethető. Az, hogy a volatilitás időben változhat, alapvetően csak az opciókkal kereskedő üzletkötőket, illetve az ő kockázataikat figyelemmel kísérni hivatott személyeket érintette.

A kereskedelem globalizálódásával azonban a diverzifikáció lehetősége egyre jobban beszűkül, az egyre jelentősebb spekulációs tőke pedig időről időre felbolygatja a piacokat, a volatilitás hirtelen jelentős változását okozva ezzel. Éppen ezért az érintettek köre a fentieknél lényegesen tágabb lehet.

Gyakori megfigyelés a piacon, hogy a volatilitás és az árfolyamok negatív módon korreláltak, azaz az árfolyamok esésekor a volatilitás tipikusan megnő. Ezt korábban a piac közötti diverzifikációval részben ki lehetett védeni, hiszen a zuhanás az egyik piacon nem feltétlenül járt együtt a többi piac esésével. Ma azonban a tőkepiacok oly mértékben összekapcsolódtak, hogy az egyik piac esését gyakran követi a többi piac lefelé mozdulása is.

Ezeknek a problémáknak két következménye van. Egyrészt egyre fontosabb a jövőbeli

volatilitás alakulásának az előrejelzése, másrészt egyre határozottabban jelenik meg az igény volatilitásra szóló termékek jegyzésére, a volatilitással történő kereskedésre.

Mint az látható volt, a probléma már régen nem csak az opciós piacon kereskedők problémája. Talán ennek is köszönhető, hogy a volatilitás előrejelzése, illetve a volatilitáskereskedés módszerének kialakítása az elméleti pénzügyi szakirodalomban is egyre gyakrabban vetődik fel.

Ebben a dolgozatban céлом a volatilitás előrejelzésére szolgáló modellek bemutatása, illetve egymással való összevetése. Bár mind a szakirodalomban, mind a gyakorlatban nagyon elterjedt a volatilitást ökonometriai módszerekkel leíró ARCH- és GARCH- (általánosított autoregresszív feltételes heteroszkedaszticitás; *Generalised Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*) modellek használata, ezzel a dolgozatomban nem kívánok foglalkozni. Ezekről a modellekről jó áttekintést ad Varga [2001]. Ehelyett elemzésem középpontjába a tőzsdéken is jegyzett volatilitásindexeket, a nagy befektetési bankok által is ajánlott visszszámított modelleket, illetve a véges differenciák modelljét helyeztem.

A visszszámított modellek lényegében arra keresik a választ, hogy milyen jövőbeli ár- és volatilitásalakulással számolt a piac, amikor ezeket az opciós árakat meghatározta. Az így kapott eredmények felhasználásának célja kettős lehet. A kapott adatok egyrésztől felhasználhatók más termékek, elsősorban derivatívok árazására, másrésztől a kapott volatilitásértékek a volatilitás előrejelzésére is alkalmasak lesznek. A modellek bemutatása előtt röviden áttekintjük, hogyan lehet a volatilitás értékét más módszerekkel meghatározni.

A historikus volatilitás

A volatilitás jövőbeli alakulásának előrejelzésére a legegyszerűbb és legelterjedtebb módszer az úgynevezett historikus volatilitás számítása. Ennek során feltesszük, hogy a múltbeli adatokból számított volatilitás a jövőben is jellemző lesz, azaz a volatilitás időben nem változik. E szerint az értékelési eljárás szerint a volatilitás a folytonosan számított hozam szórása éves szinten. Azaz kiszámoljuk a napi hozamokat:

$$r = \ln\left(\frac{S_T}{S_{T-1}}\right),$$

majd meghatározzuk ezek szórását. A szórást természetesen ugyanúgy éves szinten kell megadni, mint a hozamokat, ezért a megkapott napi szórást éves szintre arányosítjuk:

$$\sigma_{\text{éves}} = \sqrt{252}\sigma_{\text{napi}}.$$

A képlet mögött két feltételezés húzódik meg. Az egyik az, hogy a volatilitás alapvetően a kereskedés eredménye. Így, mivel egy évben 252 kereskedési nappal számolunk, a volatilitás értékét befolyásoló információ csak ekkor érkezik a piacra. Ennek köszönhető a 252-vel való szorzás. A másik feltevés az, hogy az egymást követő napi hozamok egymástól függetlenek és azonos (normális) eloszlásúak. Így varianciáik összeadhatók. Mivel mi nem varianciáról, hanem szórásról beszélünk, ezért nem 252-vel, hanem $\sqrt{252}$ -vel szorzandó a napi volatilitás értéke.

A gyakorlati alkalmazás során gyakran adják azt a tanácsot, hogy a historikus volatilitás számítása során ugyanannyi időre tekintsünk vissza a múltba, mint amekkora időtávra a számított értéket fel kívánjuk használni. Azaz ha a volatilitást egy egyéves opció árazásához akarjuk felhasználni, akkor egy egyéves múltbeli adatsort használjunk fel a historikus volatilitás meghatározásához.

A historikus volatilitás hibája, hogy számításához a múltra kell támaszkodnunk. Így implicit módon azzal a feltevessel élünk, hogy a volatilitás időben állandó, holott ennek a tapasztalatok ellentmondanak. Ezért használják inkább a piac vélekedését jobban tükröző, az opciók piaci árából visszszámított úgynevezett implicit volatilitást.

Az implicit volatilitás

Az implicit volatilitás meghatározása során a piacokon jegyzett opciók árából indulunk ki. A volatilitás meghatározásának alapja a Black–Scholes-modell. Esetenként (főleg amerikai opciók esetében) a Cox–Ross–Rubinstein-féle (CRR) binomiális fa is felhasználható. Azt keressük, hogy milyen volatilitásértéket kellene e modellekben alkalmazni, hogy annak eredményeként éppen az aktuális piaci opciós árat kapjuk vissza.

A kérdés tehát az, hogy milyen jövőre vonatkozó volatilitásérték van a piac fejében, mikor opciót jegyez adott áron a piacon. Természetesen ebben az esetben is feltevéseket teszünk. A legalapvetőbb feltevés, hogy a fenti modellek jól árazzák az opciókat. Ha ugyanis a Black–Scholes- vagy a Cox–Ross–Rubinstein-modell nem írja le jól a valóságot, akkor nem kapunk vissza jó értéket. Ezen a ponton pedig újabb problémába ütközünk, hiszen egyik modell sem tekinthető hibátlannak, a valóságot hűen tükrözőnek. Ezért – ahogyan *Rebonato* [1999] szellemesen fogalmaz – az implicit volatilitás tulajdonképpen az a rossz érték, amit egy rossz képletbe beírva a helyes árfolyamot kapjuk vissza.

Az implicit volatilitás felhasználását ért egyik leggyakoribb kritika az, hogy a fenti modellek is abból a feltételezésből indulnak ki, hogy a volatilitás időben állandó. Ez az opciók árából visszszámított volatilitásértékekben is meglátszik. A piaci árakból a volatilitást kiszámolva ugyanis azt tapasztaljuk, hogy az az opciók kötési árfolyamától és futamidejétől nem lesz független.

Sokan bemutatták azt a jelenséget, hogy az opciók implicit volatilitása a kötési árfolyam függvényében változik, egy mosolyhoz hasonló formát rajzolva ki. Ezt nevezték el volatilitásmosolynak (*volatility smile*). E szerint az OTM (árfolyam alatti) és ITM (árfolyam feletti) opciók implicit volatilitása magasabb, mint az ATM opcióké. Egyesek ezt nem annyira mosolynak, mint inkább grimasznak tartják (*skew*), mert szerintük az implicit volatilitás a kötési árfolyam növekedésével folyamatosan csökken.

Rebonato [1999] szerint a devizapiacon a mosoly inkább a fejlett országok devizáira jellemző, míg a feltörekvő országok (*emerging market*) devizáira inkább a grimasz jellemző.

Rebonato érveléséhez hasonló megállapításokra jutott *Zou* [1999] is. Ő a részvényt piacot elemezve próbálta feltárni az opciók árában benne foglalt kockázatmentes eloszlást, illetve az implicit volatilitást. Eredményei szerint a helyzet a részvényt piacon az 1987-es krach után változott meg. Addig a volatilitásmosoly, illetve -grimasz nem lépett fel. Ennek kialakulását arra vezeti vissza, hogy a hozamok eloszlása a gyakorlatban nem normális, mivel a nagy negatív hozamok valószínűsége lényegesen nagyobb a nagy pozitív hozamokénál. A historikus valószínűség eloszlásait felhasználva (az entrópia minimalizálása által) meghatározott implicit volatilitások már a piacon tapasztalt grimasznak megfelelők lesznek. A grimasz kialakulásának okát tehát alapvetően abban látja, hogy a piaci szereplők nagyobb esélyt adnak a nagy árzuhanásnak, mint az áremelkedésnek.

Ez gyakorlatilag egybeesik *Rebonato* megállapításával, hiszen a fejlett gazdaságok devizáinál a nagy csökkenés valószínűsége azonos a nagy emelkedés valószínűségével, míg egy felzárkózó gazdaság esetén a valuta összeomlásának nagyobb valószínűséget ad a piac, mint a hirtelen felértékelődésének.

De a volatilitás nemcsak a kötési árfolyam, hanem az opciók futamideje alapján is változhat. Ezt a volatilitás lejárat szerkezete (*term structure of volatility*) tartalmazza. A két változó szerint pedig megrajzolható az adott termék opciós piacának implicitvolatilitás-felülete.

Minden hibája ellenére az implicit volatilitás jelentős piaci információt jelent, a piac szereplői gyakran használják tájékozódási pontként, illetve további elemzések kiindulópontjaként. Hogy ez mennyire jellemző, azt jól mutatják az úgynevezett volatilitásindexek is. Ezek egy-egy likvid opciós piac implicit volatilitását hivatottak kifejezni, méghozzá több opció implicit volatilitásának felhasználásával. Mivel ezeket az indexeket több tőzsdén jegyzik, sőt származtatott ügyletek alaptermékeként is szolgáltak, részletesebben foglalkozom velük.

A volatilitásindexek

Mint arról szó volt, a tőzsdén jegyzett volatilitásindex tulajdonképpen kiemelt opciók implicit volatilitásainak súlyozott átlaga. Az implicit volatilitás azonban csak egyes opciókhoz kötődik, a piac egészéről nem sokat árul el. Ahhoz, hogy a volatilitásmosoly, illetve a lejárat szerkezet hatásait kiszűrjék, nem egyetlen kötési árfolyam és egyetlen lejárat opcióit használják fel, hanem ezek valamilyen kombinációját. Így jutottak el a volatilitásindexek számításáig. Ezek előnyei és a hátrányai hasonlóak az egyéb – például részvény- vagy kötvénypiaci – index jellemzőihez. Bár a piac átlagos alakulását jól bemutatják, mégis csak egy, a részleteket elfedő átlagot jelentenek.

Ezek az indexek a továbbiakban felhasználhatók a piaci várakozások egyfajta mérőszámaként, de esetenként származtatott ügyletek alaptermékeként is.¹

A likvid opciós piacokon több volatilitásindex született. Ilyen például az eredetileg a Deutsche Terminbörse által 1994 decemberében indított VDAX-index, vagy a CBOE VIX-indexe. Az előbbi a DAX-indexre szóló vételi és eladási opciók implicit volatilitásának indexe, míg utóbbi értékét az S&P100-ra szóló vételi és eladási opciók felhasználásával határozzák meg. Legutóbb az AMEX vezette be népszerű, a Nasdaq-indexet másoló QQQ portfólióra szóló opciók indexét, az úgynevezett QV volatilitásindexet. Nézzük meg röviden, hogyan épülnek fel ezek a termékek!

A DAX-ra szóló opciókból több volatilitásindexet is számítanak.² Vannak az úgynevezett alindexek, amelyek külön-külön az egyes lejáratokhoz kötődnek. Ezek az adott lejáratú, az ATM értéket közrefogó kötési árfolyamokhoz tartozó vételi és eladási opciók implicit volatilitásának átlagaként adódnak. Az aggregált VDAX-index esetében megpróbálják az értéket a lejárat időpontoktól is függetlenné tenni. Ezt a 45. naphoz legközelebb lévő, már kiszámított alindexek átlagolásával számítják. A súlyokat a kitűzött negyvenöt napos időponttól való eltérések jelentik, a volatilitás értékét éves szintre kerekítik.

A kereskedés kezdeti szakaszában – hogy minél hamarabb tudjanak VDAX-értéket számítani – nemcsak a 45. naphoz legközelebbi lejáratok, hanem bármilyen már kereskedett lejárat felhasználható. Természetesen, ahogy a kereskedés beindul, ezeket az értékeket a közelebbi lejáratok értékeire cserélik fel.

A CBOE-n forgalmazott VIX-index – a VDAX-hoz hasonlóan – a szándékok szerint a lejáratától független marad.³ Itt azonban az egyes alindexeket nem jegyzik, csak a végső,

¹ Ilyen volt például Németországban a VDAX-indexre szóló határidős ügylet. A gondot csak az jelentette, hogy maga az index nem állítható elő, így nem lehetett valós alterméke a határidős ügyletnek, hiszen a szintetikus előállítás és ezáltal az arbitrázs nem mehetett végbe.

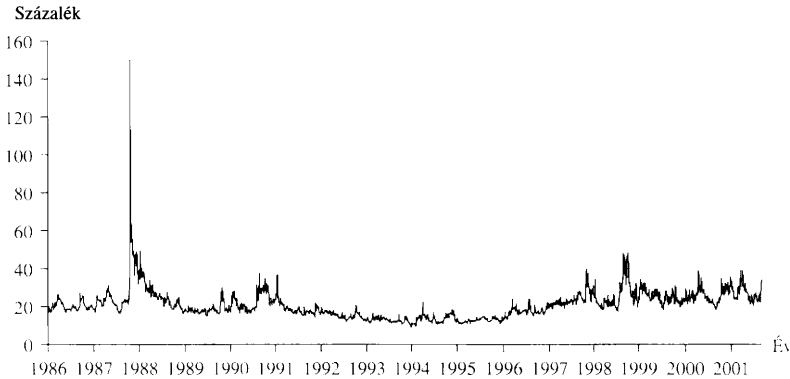
² A VDAX-index részletes leírását lásd *Guide to the Volatility Indices ...* [1997].

³ A termék részletes leírását lásd *Whaley* [1993], [2000]

aggregált index értékét. A névleges időpont, amire az implicit volatilitás értékeit átlagolják, a CBOE-n harminc naptári nap. Az index az ehhez legközelebb lévő két időpont ATM-hez legközelebb lévő vételi és eladási opciók implicit volatilitásának súlyozott értékeként adódik. Kivételt jelentenek azok a lejáratok, ahol a kifutásig nyolc vagy annál kevesebb nap van hátra. Ekkor ugyanis a piac gyakran abnormálisan viselkedik, ami az index értékét összezavarná. Ezért ezeket az értékeket a számításnál kihagyják.

1. ábra

A VIX értéke 1986. január és 2001. szeptembere között



Mindkét index esetén a vételi (*call*) és az eladási (*put*) opciók értékét a vételi és az eladási árfolyamok számtani átlagaként kapjuk. Ezzel két probléma is megoldódik. Egyrészt el lehet kerülni azt a vitát, hogy melyik alkalmasabb valójában a volatilitás mérésére, másrészt a marzs esetleges szélesedésének hatásai is elkerülhetők.

Különbség azonban, hogy a VIX alapjául szolgáló, az S&P100-ra szóló opció amerikai, a DAX-indexre szóló európai típusú. Ezért az első esetben a binomiális Cox–Ross–Rubinstein-modell, az utóbbiban a Black–Scholes-modell felhasználásával számítják az implicit volatilitás értékét.

Visszszámított modellek

A továbbiakban azokat a modelleket mutatom be, amelyek szintén a piacon forgó opciók árából próbálnak meg információt nyerni, azonban a fentieknél bonyolultabb módszerrel igyekeznek több tudást szerezni. A cél nem csupán az opciók árában lévő implicit volatilitás meghatározása, hanem az úgynevezett helyi volatilitás felületének a kiszámítása.

A helyi volatilitás az egyes jövőbeli időpontokhoz tartozó volatilitásérték. Ha úgy tetszik, az eddig egyetlen (ma és az opció lejáratá közötti) periódust rövidebb részperiódusokra bontjuk. Az eljárás hasonló, mint amikor kötvények lejáratig számított hozamából (IRR) forward hozamgörbét számolunk. A kötvények lejáratig számított hozama csak egy adott kötvényre jellemző, önmagában a piacról nem mond el sokat. Aki az IRR alapján próbál egy másik kötvényt beárzni, könnyen félreárazhatja azt. A hozamgörbe meghatározásának éppen az a célja, hogy minden lejáratához rendelkezünk elemi kötvényhozamokkal, vagy ami ezzel egyenértékű, ismerjük az egyperiódusos hozamokat tartalmazó forward görbét.

A következő modellekkel fel tudjuk majd rajzolni a helyi volatilitás felületét, ami az árfolyam és az idő függvényében megadta a helyi, egy periódusra érvényes volatilitásokat.

Tehát míg az *implicit volatilitás* a mai időpont és az opció lejáratá közötti (több periódusból álló) időszak volatilitását mutatja (lásd IRR), a *helyi volatilitás* egyetlen periódus volatilitását adja meg (lásd forward hozam).

Az analógiát tovább folytatva, hasonlóan járunk el, mint amikor a kötvények lejáratig számított hozamából egyperiódusos forward hozamokat számítunk. Ott is piaci árakat használunk, célunk ott is olyan értékek kikövetkeztetése, amivel a számított árfolyamok a lehető legkisebb mértékben térnek el a kötvények piaci árától.

A fenti felület tisztázása minden, az opciós piacon részt vevő paci szerelő számára fontos lehet. A csupán az opció kiírásával foglalkozó bankokat az érdekli, milyen volatilitást vár a piac a jövőben az egyes periódusokban. De fontos lehet a kérdés a spekulánsok számára is.

Ha az opciót lejáratáig megtartjuk, és a volatilitás valóban megegyezik az implicit volatilitással, akkor a dinamikus Δ -fedezés során realizált hozam éppen a kockázatmentes hozammal fog megegyezni. Ha azonban csak az opció futamidejénél rövidebb ideig folytatjuk ezt a stratégiát, a realizált hozam ennél magasabb lehet. Az arbitrázsórt tehát az opció egész futamideje érdekli, a spekulánst azonban nem feltétlenül!

Ugyanígy a kötvények esetén a fedezeti ügyletkötőt, illetve az arbitrázsórt nem a hozamgörbe valós jövőbeli alakja érdekli, hanem az, hogy hogyan viszonyul a most kiszámított hozamgörbével beárazott kötvény ára a többi kötvényéhez. A spekuláns azonban arra kíváncsi, hogyan alakul a hozamgörbe a jövőben, illetve ha a várakozási elmélet szerint haladunk, mennyire becsli jól a forward görbe a jövőbeli hozamokat.

Hasonlóan az implicit volatilitás sem a spekuláns, hanem a fedezeti ügyletet kötő, illetve az arbitrázsór számára fontos. A spekulánst az izgatja, mennyire jelzi ez jól előre a jövőbeli volatilitást.

Célunk tehát az lesz, hogy a piacon kereskedett opciók implicit volatilitásának felhasználásával azokat a különböző jövőbeli időpontok közötti volatilitásértékeket határozzuk meg, amelyek a piaci árakban benne foglaltatnak.

Igy lesznek alkalmasak ezek a modellek a későbbiekben más, akár egzotikus opciók értékének a többi piacon forgalmazott opció értékével összhangban történő árazására, illetve – akinek arra van szüksége – a jövőbeli volatilitás előrejelzésére.

A kialakított modellek diszkrét idejűek, az alapjuk általában a (Cox–Ross–Rubinstein-féle) binomiális vagy trinomiális fa, illetve a véges differenciák módszere. Ennek megfelelően a számolás eredményeképpen egy jövőbeli árfolyam fát kapunk eredményül, ahol a jövőben a részvényárfolyam csak bizonyos időpontokban bizonyos értékeket vehet fel.

A bemutatott modellek nem csupán a könyvtárak és az elméleti közgazdászok számára készültek. Derman és Kani modellje a Goldman Sachs által árusított szoftver alapja, amelyet bankok és intézményi befektetők számára árusítanak. A modell célja alapvetően a volatilitás előrejelzése.

Bár Rubinstein modelljét a gyakorlatban ritkábban alkalmazzák, az egyik legtisztább és legegyszerűbben használt visszszámított modell. Ez inkább más derivatívok piaci árakkal összhangban lévő árazására használatos. Gyakorlatilag megoldja azt a gondot, hogyan tudunk amerikai vagy egzotikus opciókat időben változó volatilitás mellett árazni.

Rebonato modelljét azért mutatom be, mert egy másik, a gyakorlatban egyre inkább elterjedő modellre, a véges differenciák módszerére épít. Nem foglalkozom ugyanakkor a trinomiális modellekre épülő modellekkel.⁴ Ennek az az oka, hogy ezek a gyakorlatban lényegesen szűkebb körben használtak, mint a binomiális modellek és a véges differenciák módszere.⁵

⁴ Ezekről az érdeklődők az alábbi cikkekben olvashatnak: a Derman–Kani–Chriss-modellt részletesen bemutatja *Derman–Kani–Chriss* [1996], míg a Dupire modellről lásd *Dupire* [1994].

⁵ A véges differenciák módszere és a trinomiális modellek amúgy is megfeleltethetők egymásnak. Erről lásd *Hull* [1999].

A Derman–Kani-modell⁶

Derman és Kani eljárásának lényege, hogy az opciók árát ismertnek véve, az opciók árából határozza meg a binomiális fa minden egyes pontját, illetve azt, hogy milyen módon és milyen valószínűséggel juthatunk el oda. Mivel a fa alakjára az opciók árából következtetünk vissza, semmi sem garantálja, hogy az emelkedés és csökkenés mértéke minden egyes pontban azonos lesz. Ennek megfelelően az adott ponthoz tartozó volatilitás, az úgynevezett helyi volatilitás minden egyes periódusban más és más lehet.

A Derman–Kani-modell alapja a binomiális modellek egyik legelterjedtebb verziója, a Cox–Ross–Rubinstein-modell. Mint ismert, ez utóbbi modelleben az emelkedés mértéke u (*up*) és a csökkenés mértéke d (*down*) egymás reciprokai, ahol az emelkedés mértékét, az u -t az

$$u = e^{\sigma\sqrt{t}} \quad (1)$$

képlet határozza meg.

Változó volatilitás esetén a volatilitás időről időre változik, azaz a σ értéke minden egyes csomópontban más és más lesz. Ennek megfelelően változik az u értéke is. Ebből viszont az következik, hogy a fa elveszti szép szabályos alakját, „hullámzóvá” válik. A Derman–Kani-modellben éppen ezt a „hullámzó”, azaz semmiképpen sem szabályos fára próbálunk az opciók árából következtetni, és ez a minden periódusban változó volatilitásérték lesz a helyi volatilitás.

A fa felépítését a nulladik időpontból, azaz a ma ismert azonnali árfolyamból indítjuk, majd innen haladunk előre periódusról periódusra.

A fa felépítéséhez minden egyes időbeli lépést azonos, Δt nagyságúnak tételezünk fel. Az általánosság kedvéért tegyük fel, hogy az első n lépést már megtettünk, és most lépünk tovább az $n + 1$ -edik időpontra. Ennek megfelelően ismertek az n -edik időszak árai, illetve ezen árak bekövetkezésének valószínűségei. Legyen a folytonosan számított kockázatmentes forward hozam r . Ennek természetesen szintén adhatnánk egy indexet, hiszen forward hozamról van szó, ami minden egyes Δt lépés után módosul. A továbbiakban ezzel a kérdéssel az egyszerűség kedvéért nem foglalkozunk, feltesszük, hogy a kockázatmentes hozam minden periódusban ugyanakkora.⁷

Az $n + 1$ -edik időpontban összesen $n + 1$ csomópontunk van, és azokban $n + 1$ ismeretlen S_i árfolyam. Jelölje tehát i a szintet, azaz azt, hogy az $n + 1$ -edik időszakban milyen „magasan” vagyunk. Legyen S_i a legalacsonyabb, S_{n+1} pedig a legmagasabb árfolyam ebben a periódusban. Jelölje s_i az n -edik időszakban érvényes (már ismert) spot árfolyamot az i -edik szinten.

Jelölje p_i annak valószínűségét, hogy az árfolyam az n -edik időszaki i -edik szintről emelkedik. A csökkenés valószínűsége természetesen $1 - p_i$. Legyen továbbá λ_i az (n, i) csomópontban érvényes Arrow–Debreu-ár.⁸ A fa felépítését és a fenti változók elhelyezkedését a 2. ábra bal oldala mutatja.

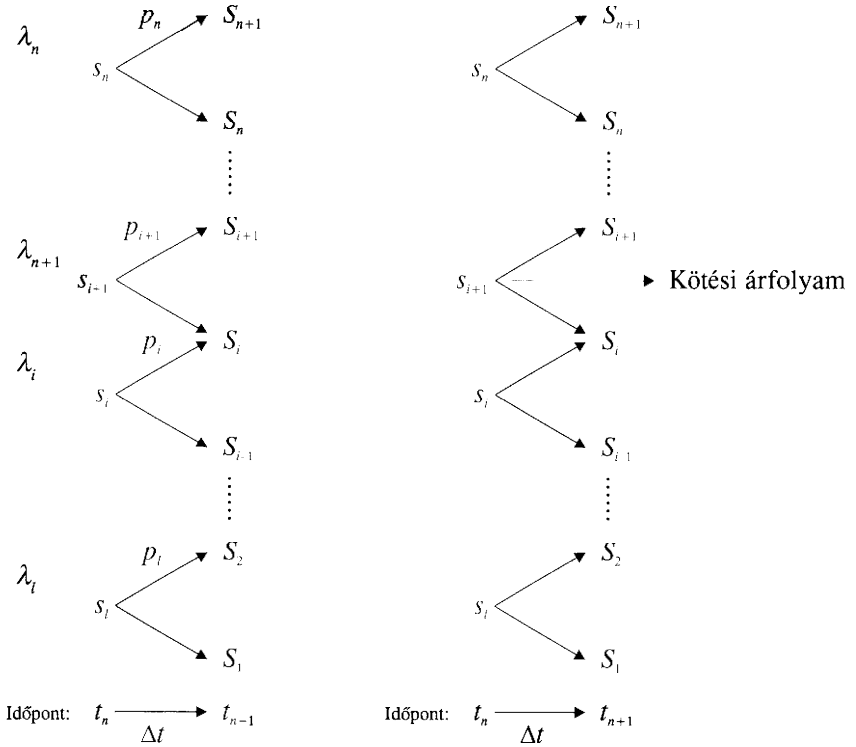
Összesen tehát $2n + 1$ változónk van: $n + 1$ jövőbeli részvényárfolyam, és n darab valószínűség. Ennek meghatározásához, hogy az egyenletrendszer jól determinált legyen, éppen $2n + 1$ egyenletre van szükségünk. Ehhez az n darab s_i értékekből számított n darab határidős árfolyamot (F_i), valamint n darab s_i kötési árfolyamú opció árfolyamát fogjuk felhasználni.

⁶ Az alfejezet Derman–Kani [1994] cikke alapján készült.

⁷ Vegyük észre, hogy ez a tiszta várakozási elmélet esetében gyakorlatilag a vízszintes hozamgörbe feltételezésével azonos.

⁸ Ezt a korábbi valószínűségek szorzatának diszkontált értékeként fogjuk megkapni minden egyes időpontban. Az Arrow–Debreu-árakat szokták még állapotáraknak vagy Green-függvénynek is nevezni.

2. ábra



A határidős árfolyamok számítása egyszerű, legyen az s_i -ből számított forward árfolyam:⁹

$$F_i = s_i e^{r\Delta t} \tag{2}$$

Az opciók olyan opciók lesznek, amelyekről feltesszük, hogy ma, azaz a nulladik időszakban bocsátják ki őket, az $n + 1$ -dik periódusban fognak lejárni, az árazásukhoz felhasznált volatilitás pedig éppen a piacon meghatározott implicit volatilitás.

Természetesen a piacon nem jegyeznek minden lejáratra és kötési árfolyamra opciókat. A hiányzó esetekben magunk határozzuk meg az opció árát, ezt szerepeltetve „piaci” értéként. Az árazáshoz szükséges egyetlen ismeretlen paraméter a volatilitás, amit az implicitvolatilitás-függvény felhasználásával kapunk meg.¹⁰ Kötési árfolyamuk s_i , azaz mindig az abban a pontban érvényes árfolyam, ahonnan továbblépni szándékozunk (lásd a 2. ábra jobb oldalát).¹¹ A kérdés csak az, hogy a vételi vagy az eladási opciókat alkalmazzuk. Derman és Kani OTM opciók használatát javasolja, mert abban már csak a volatilitás és az idő értéke szerepel.¹² Ezért a „középső” (azaz a mai) árfolyam alatt az eladási, attól felfelé a vételi opciókat fogjuk használni.¹³

⁹ Az osztalékoktól ezen a ponton tekintünk el.

¹⁰ Azaz a volatilitásmosolyt és a volatilitás lejárat szerkezetét felhasználva, magunk adunk meg „piaci” árfolyamokat.

¹¹ Természetesen az opciók „piaci” árát többféleképpen is megkaphatjuk. Használhatjuk a binomiális és a Black-Scholes-képletet is. *Rebonato* [1999] bemutatta, hogy a folytonos megközelítés használata, bár kétértékűvel gyorsabb lehet, zajt okoz, numerikus hibát generál.

¹² Ezeknek az opcióknak már csak görbületi értékük van. Részletesebben lásd *Száz* [1999].

¹³ Mert a mai árfolyam alatti kötési árfolyamú eladási, illetve az afeletti kötési árfolyamú vételi opciók lesznek OTM-ek.

Adva van már tehát $2n$ egyenlet, n határidős és n opciós árfolyam. A hiányzó egy szabadságfokot a Cox–Ross–Rubinstein-modell fogja megadni. Használjuk fel a Cox–Ross–Rubinstein-modell azon feltevését, hogy a fel-, illetve a lefelé a mozdulás mértékének szorzata 1 (*centring condition*).

A számítás során minden periódusban középről indulunk. Ha az adott periódusban páratlan pont van, a középső árfolyam a mai árfolyammal lesz azonos. Ha páros, a két középső árfolyam logaritmusának számtani átlagát tesszük egyenlővé a mai árfolyam logaritmusával, azaz

$$\ln S_0 = \frac{\ln S_1 + \ln S_2}{2} \rightarrow \ln S_0^2 = \ln(S_1 \cdot S_2) \rightarrow S_0^2 = S_1 \cdot S_2. \quad (3)$$

Persze páratlan pont esetén más lehetőségünk is lehetne. Derman és Kani utal rá, hogy a „középső árfolyam” lehet a mai azonnali, de lehet az adott időpontra számított határidős árfolyam is. A továbbiakban Derman és Kani eredeti modellje szerint haladva, használjuk fel a jelenlegi azonnali árfolyamot.

Az eddigiekben tehát röviden megnéztük, hogyan is kapjuk meg a $2n + 1$ változót. Vizsgáljuk meg ezt most részletesebben, és írjuk fel a fát meghatározó egyenleteket!

Az opciók árazásához kockázatmentes valószínűségeket használunk fel, azaz az árazásra használt fa kockázatmentes. Ebből következően annak a fának, amelyet opciók árából számolunk vissza, szintén kockázatmentesnek kell lennie. Így igaznak kell lenni annak is, hogy a jövőbeli, prompt árfolyam várható értéke megegyezik a határidős árfolyammal, azaz:

$$F_i = p_i \cdot S_{i+1} + (1 - p_i) \cdot S_i. \quad (4)$$

Minden i szintre van egy ilyen egyenlet, és mivel az n -edik periódusban éppen n szint van, összesen n darab ilyen egyenletünk lesz. Azaz, mivel a határidős árfolyamok értékét a (2) egyenletben lévő képlettel kiszámolhatjuk, a (4) egyenletben az ismeretlen éppen a keresett valószínűség, illetve a jövőbeli ($n + 1$ -edik periódusbeli árfolyam) lehet.

A következő n változót az n darab, a $n + 1$ -edik időszakban lejáráó opció adja meg.¹⁴ Olyan opciókat fogunk felhasználni, hogy kötési árfolyamuk az előbb elmondottaknak megfelelően mindig a megfelelő s_i .¹⁵ Azaz az eljárás most is hasonló a határidős árfolyamnál látottakhoz. Az opció ára a piacról ismert. A cél az opció értékét a valószínűségek és a jövőbeli részvényárfolyamok függvényében felírni, hogy ezáltal az utóbbiak számíthatók legyenek. Az opciók értékének felírásához ennek megfelelően az Arrow–Debreu-papírokat, illetve azok árát fogjuk felhasználni.

Az Arrow–Debreu-papír olyan értékpapír, amelyik n -edik időszak egy adott pontjában [például a fa (n, i) pontjában] egy forintot fizet, egyébként nullát. Az Arrow–Debreu-ár (λ) ennek a papírnak az ára. Ennek megfelelően a n -edik időszakban lejáráó opció értékét a λ -k és az opció kifizetések szorzata adják meg. Diszkontálásra nincs szükség, hiszen az Arrow–Debreu-papír ára már mai pénzben van kifejezve.

Az implicit fák meghatározásánál azonban egy olyan opcióval foglalkozunk, amelyik nem az n -edik, hanem az $n + 1$ -edik időszakban jár le. Így nem pusztán szorzunk az Arrow–Debreu-papírok áraival, hanem módosítanunk kell valamennyit az eljárásán. Felhasználva, hogy az Arrow–Debreu-papírok ára a valószínűségek szorzatának diszkontált

¹⁴ Az ugyanolyan kötési árfolyamú vételi és eladási opciók nem jelentenek külön, egymástól független megoldást, hiszen a put-call paritás megteremtí a kapcsolatot.

¹⁵ Azaz mindenegyes csomóponthoz egy-egy opciót rendelünk hozzá. A vételi opciók esetében az opció értékét csak S_{i+1} és az ennél nagyobb részvényárfolyamok, eladási opciók esetében S_i és az ennél kisebb részvényárfolyamok fogják meghatározni.

értékével azonos, továbbá azt, hogy a fa egy pontjába, ha az nem a szélen helyezkedik el, két úton juthatunk el, igaz az, hogy

$$\lambda_{n+1,i} = e^{-r\Delta t} \cdot [p_{i-1}\lambda_{n,i-1} + (1-p_i)\lambda_{n,i}]. \quad (5)$$

Ezt felhasználva, az opció értéke:

$$C(K, t_{n+1}) = e^{-r\Delta t} \sum_{j=1}^n [\lambda_j p_j + \lambda_{j+1}(1-p_{j+1})] \max(S_{j+1} - K, 0). \quad (6)$$

Ugyanakkor ne feledjük, hogy az implicit fák módszerének lényege, a binomiális fát felfedni. Ezért az adott futamidőhöz tartozó európai opciók piaci árát ismertnek vesszük, illetve ha a piacon éppen nem kereskednek vele, a hagyományos Cox–Ross–Rubinstein-moddal meghatározzuk.¹⁷ Mivel a cél a fenti egyenlet jobb oldalán szereplő értékek explicit módon történő kifejezése, ezért az egyenletet át kell rendeznünk.

A $K = s_i$ helyettesítést elvégezve, és a fenti képletben az S_{i+1} értékhez tartozó kifizetést elkülönítve, továbbá felhasználva a határidős árfolyamokra vonatkozó (4) egyenletet, az (6) egyenlet a következőképpen módosul:¹⁸

$$e^{r\Delta t} C(s_i, t_{n+1}) = \lambda_i p_i (S_{i+1} - s_i) + \sum_{j=i+1}^n \lambda_j (F_j - s_i). \quad (7)$$

Mivel a szummás tag csupa ismert tényezőt tartalmaz, minden pontban a már meglévő adatokból számítható, így a továbbiakban ezt az egyszerűség kedvéért csak egy Σ -val fogjuk jelölni.

Mivel tehát mind a határidős árfolyamok, mind az opciók ára ismert, a (4) és a (7) egyenleteket szimultán módon megoldhatjuk, kifejezve S_{i+1} , valamint p_i értékeket.

$$S_{i+1} = \frac{S_i \cdot [e^{r\Delta t} \cdot C(s_i, t_{n+1}) - \Sigma] - \lambda_i s_i (F_i - S_i)}{[e^{r\Delta t} C(s_i, t_{n+1}) - \Sigma] - \lambda_i (F_i - S_i)} \quad (8)$$

$$p_i = \frac{F_i - S_i}{S_{i+1} - S_i}. \quad (9)$$

Ha S_i értékét ismernénk, az S_{i+1} és p_i értékeket, illetve ez utóbbiból λ_i értékeket könnyen kiszámíthatnánk. Ezt a hiányzó szabadságfokot fogja a Cox–Ross–Rubinstein-modell már említett centralitási feltétele szolgáltatni.

Az S_i meghatározásakor figyelembe kell vennünk, hogy az adott időperiódusban páros vagy páratlan csomópont van-e. A megoldás ennek megfelelően más lesz akkor, ha az adott periódusban páros, és más, ha páratlan csomópont található.

Ha páratlan, a középső értéket egyenlővé tesszük a mai árfolyammal, így S_i adott, a fán fel-, illetve lefelé haladva a szükséges értékek meghatározhatók. Amennyiben az adott időszakban páros elemünk van, a (5) egyenletet fogjuk felhasználni. Tehát

$$S_i = \frac{S^2}{S_{i+1}}. \quad (10)$$

¹⁶ Az, hogy λ -nak ebben az egyenletben két indexe van, természetesen csak a megértést könnyíti. A $\lambda_{n+j,i}$ ebben az esetben azt jelenti, hogy a $n + 1$ -edik periódus i -edik szintjének bekövetkezése esetén egyet fizet, egyébként semmit. Ebbe a pontba pedig két úton juthatunk el. A továbbiakban alapvetően a n -edik időszak Arrow–Debreu-áraitól beszélünk, így az index első felét elhagyjuk.

¹⁷ A továbbiakban az implicit fa meghatározásához európai opciókat fogunk használni. A modellt kiterjeszthető amerikai opciókra is, amelyet Chriss [1997] mutat be.

¹⁸ Legyen $K = s_i$. Írjuk fel a lehetséges árfolyamokat a következő módon: $S_1 < S_2 < \dots < S_{i-1} < s_i < S_{i+1} < \dots < S_{n+1}$. Ennek megfelelően az opció kifizetésfüggvénye s_i alatt, azaz $j = i$ -ig nulla lesz.

Legyen $S = s_i$, azaz az előző periódus – ami páratlan elemet tartalmaz – középső pontja. Ezt a feltételt felhasználva és a (8) egyenletbe helyettesítve

$$S_{i+1} = \frac{S[e^{r\Delta t}C(S, t_{n+1}) + \lambda_i S - \Sigma]}{\lambda_i F_i - e^{r\Delta t}C(S, t_{n+1}) + \Sigma}, \quad \text{ahol } i = n/2. \quad (11)$$

A középső pontok alatti értékeket, mint arról már szó volt, nem a vételi, hanem az eladási opciókkal határozzuk meg. A képlet ebben az esetben a következőképpen módosul:

$$S_i = \frac{S_{i+1}[e^{r\Delta t}P(S_i, t_{n+1}) - \Sigma] + \lambda_i s_i (F_i - S_{i+1})}{[e^{r\Delta t}P(S_i, t_{n+1}) - \Sigma] + \lambda_i (F_i - S_{i+1})}, \quad (12)$$

ahol Σ ebben az esetben az eladási opciónak megfelelően a

$$\sum_{j=1}^{i-1} \lambda_j (s_i - F_j). \quad (13)$$

Ha ezeken a lépéseken végigmegyünk, sikerül a volatilitásmosoly felhasználásával, azzal összeillő módon felvázolni a kockázatmentes binomiális fát.

Ebből a fából aztán a részvényárfolyamok és valószínűségek segítségével az adott pontban érvényes helyi volatilitás (*local volatility*) már kiszámítható. Legyen a mai árfolyam S_0 , áremelkedés esetén a következő időszaki árfolyam legyen S_u , csökkenés esetén S_d . Az éves szintre arányosított hozam ezekben az esetekben:

$$r = \frac{1}{t_1 - t_0} \ln\left(\frac{S_u}{S_0}\right), \quad \text{illetve} \quad r = \frac{1}{t_1 - t_0} \ln\left(\frac{S_d}{S_0}\right). \quad (14)$$

Innen a várható hozam:

$$r = \frac{p}{t_1 - t_0} \ln\left(\frac{S_u}{S_0}\right) + \frac{1-p}{t_1 - t_0} \ln\left(\frac{S_d}{S_0}\right). \quad (15)$$

A hozam helyi szórása pedig:

$$\sigma_{loc} = \frac{1}{\sqrt{t_1 - t_0}} \sqrt{p(1-p)} \ln\left(\frac{S_u}{S_d}\right). \quad (16)$$

Ennek megfelelően a fa, illetve az egyes csomópontokhoz tartozó valószínűségek ismeretében a helyi volatilitások minden egyes pontban kiszámíthatók.

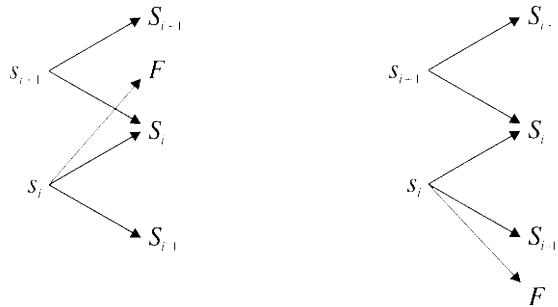
A fenti eljárással a piaci árakhoz illeszkedő kockázatmentes fát kaptunk. Gyakorlatilag azt határoztuk meg, hogy a piac milyen jövőbeli részvényárfolyam mozgást „tervez”. Ennek megfelelően a kiszámított árfolyamokból és valószínűségekből meghatározható, hogy a piac milyen jövőbeli kockázatmentes valószínűség-eloszlást használ az opciók árazása során.

A fentiekben elmondottak arra a feltevésre épültek, hogy az implicit fát európai opciók felhasználásával számítjuk ki. Chriss bemutatja a fenti modell egy olyan kiterjesztését, ahol az inputárak lehetnek mind európai, mind amerikai opciók árai (Chriss [1997] 369–379. o.). Terjedelmi korlátok miatt ennek ismertetésétől eltekintek, de Chriss könyvében a modell részletes leírását is megadja.

A fa felvázolása után már csak egy tényező van hátra, az arbitrázmentesség biztosítása. Ez a fa esetében azt jelenti, hogy a valószínűségeknek nulla és egy közé kell esniük.

Ez a kijelentés azonos azzal, hogy a határidős áraknak, amelyek a fa kockázatmentes jellege miatt megegyeznek a jövőben várható azonnali árfolyamokkal, a következő időszak felső és alsó árfolyamai közé kell esniük – lásd a (9) egyenletet. Ha a piaci adatokból számított részvényárfolyam a fenti feltételt megsérti, valami mással kell helyettesíteni. Többfajta megoldás létezhet, amivel a „rossz” valószínűséget egy „jó” valószínűségre cseréljük ki. Egy természetes – és a Cox–Ross–Rubinstein-moddal illeszkedő – megoldás lehet, ha az árfolyamot úgy módosítjuk, hogy a két árfolyam közötti távolság az előző időszak meghatározott pontjai közötti távolsággal legyen azonos (3. ábra.)

3. ábra



Az azonos távolság azért kerül a középpontba, mert a távolságot a helyi volatilitás határozza meg. A (14)–(16) egyenletek alapján látható, hogy a helyi volatilitást a felső és az alsó árfolyam, illetve azok távolsága, egyértelműen meghatározza.

Ennek megfelelően, ha a határidős árfolyam az alsó árfolyamnál kisebb lenne (3. ábra jobb oldala), a korrigált alsó árfolyam legyen

$$S'_i = \frac{S_{i+1}S_i}{s_{i+1}}. \quad (17)$$

Ha a határidős árfolyam a felső árfolyamnál is nagyobb (3. ábra bal oldala), a korrigált felső árfolyam legyen

$$S'_i = \frac{S_{i+1}S_{i-1}}{s_i}. \quad (18)$$

Előfordulhat azonban olyan eset is, amikor ez a képlet továbbra sem szolgáltat „jó”, nulla és egy közé eső valószínűségeket, azaz a forward árfolyam még mindig kívül esik a tartományon, egy ennél erősebb módosítást kell végrehajtani. Chriss erre az esetre azt javasolja, hogy az adott csomópontban esedékes árat úgy határozzuk meg, hogy a határidős árfolyam éppen a kívánt tartományba essen (Chriss [1997] 383. o.), azaz például a 3. ábrán baloldalt szereplő esetben

$$S'_i = e^{r\Delta t} s_i - \varepsilon, \quad (19)$$

ahol ε egy exogén, tehát nem a piaci adatokból számított, hanem az adott körülményeknek megfelelő kis szám. Az ε -ra természetesen végtelen számú megoldás létezhet. Vegyük mindig ezek közül a legkisebbet.

A jobb oldali esetben természetesen a

$$S'_i = e^{r\Delta t} s_i + \varepsilon \quad (20)$$

képletet használjuk.

Ha túl sok csomópontban hajtunk végre efféle módosítást, az nagymértékben torzítja a

modellből nyert információt. A „hamis” csomópontok beépítésével éppen a kezdeti célkitűzésünkkel, azaz azzal ütközünk, hogy minél több piaci információt gyűjtsünk össze. Természetesen a rossz csomópontok kicserélésének hatása a fa különböző pontjain nem azonos. Ha a fa szélén hajtunk végre korrekciót, a hatás kisebb lesz. Ezekhez az értékekhez ugyanis kisebbek a csomópontokhoz tartozó Arrow–Debreu-árak, mivel ezen esetek bekövetkezésének valószínűsége is kisebb. Ritkábban jutunk el ezekbe a pontokba, így az opció értékére gyakorolt hatásuk is kicsi.

A negatív valószínűségek kiküszöbölésének egy másik lehetséges megoldása, ha binomiális helyett trinomiális fákat alkalmazunk az implicit információk feltárására. Ez azonban, mint arról már szó volt, túlmutat a jelen dolgozat keretein, és a trinomiális modellek a gyakorlatban sem terjedtek el annyira, mint a binomiálisak.

A Derman–Kani-modell további problémája, hogy amennyiben a piaci változásokat a modellben nyomon akarjuk követni, úgy szinte mindennap, eseménydúsabb napokon akár naponta többször újra kell számítanunk. Mivel a fa megszerkesztése nem túl egyszerű, főleg ha a negatív valószínűségek előbb tárgyalt problémáját is szem előtt tartjuk, ez igen sok számítást tesz szükségessé. Ez a probléma a fa megszerkesztésének programozásával természetesen csökkenthető. A negatív valószínűségek kiküszöbölése azonban nem rutinszerű feladat az ott alkalmazott feltevésekre jó odafigyelni, különösen a modell kialakításának és használatának első hónapjaiban.

A Rubinstein-modell

A Rubinstein által felépített implicitfa-modell alapvetően különbözik Derman, Kani és Chriss modelljeitől. Az előző modellekben az inputparaméterek a mai részvényárfolyam, a kockázatmentes hozam és a volatilitásmosoly függvénye, illetve az ebből számított opciós árak voltak.¹⁹ Ennek eredményeként előrefelé számolva kaptuk meg később a binomiális fát, az egyes csomópontokban érvényes helyi volatilitást és az adott időszak árfolyamainak valószínűségeloszlását.

Ezzel szemben Rubinstein azt feltételezi, hogy a piaci szereplők az alaptermék *azonnali árfolyamán*, a piacon jegyzett *opciók árán* és a *kockázatmentes hozam* ismeretén túl valamifajta ismerettel (vagy véleménnyel) rendelkeznek arról, hogy *n* periódus múlva az *árfolyamok milyen eloszlást követnek*. Az így számított fa *n* periódus hosszú lesz, és az *n*-edik periódus végén tapasztalt eloszlás éppen a feltételezett eloszlás lesz. Ezeket felhasználva, a fa „végéről” elindulva számítjuk ki a korábban lehetséges árfolyamokat és ezek valószínűségét.

A kérdés az, honnan ismerik a piaci szereplők az *n* periódus múlva érvényes eloszlást. Rubinstein utalt arra, hogy előtte ezzel a témával már többen foglalkoztak a szakirodalomban. Így például Longstaff (idézi Rubinstein [1994]), aki a piacon jegyzett opciós árakból próbált hisztogramot rajzolni. Felteszi, hogy létezik egy olyan K_n kötési árfolyam, amit nulla valószínűséggel fog meghaladni az alaptermék lejáratkori árfolyama. Felteszi továbbá, hogy a piacon kereskedett (diszkrét számú) opciók kötési árfolyama közötti árfolyamok bekövetkezési valószínűsége kockázatmentes világban azonos. Azaz például az összes K_i és K_{i+1} közötti árfolyam ugyanolyan kockázatmentes valószínűséggel következik be az opciók lejáratakor. Ezzel a módszerrel próbál egy sematikus, hisztogramszerű kockázatmentes valószínűségeloszlást rajzolni. Rubinstein a modell tesztelése alapján arra a következtetésre jutott, hogy alkalmazása negatív valószínűségekre vezethet, így számára nem megfelelő.

¹⁹ Mint arról már volt szó, a volatilitás és az opció ára ugyanolyan összefüggő, egymást kölcsönösen meghatározó tényezők, mint a kötvény és a hozam. Az egyik ismerete a másikat egyértelműen meghatározza.

Egy másik – Rubinstein által ugyancsak vizsgált – eljárás Shimko nevéhez fűződik. Ő a korábban a Breeden és Litzenberger által kifejlesztett módszer alkalmazását mutatja be a gyakorlatban (Shimko eljárásait idézi *Rubinstein* [1994] és *Kim* [2000]). *Breeden–Litzenberger* [1978] megmutatta, hogy amennyiben kontinuum számosságú, azonos időpontban lejáró európai opcióknak van, amelyek kötési árfolyama a nullától a végtelenig terjed, az arra az időszakra teljes kockázatmentes valószínűség eloszlás meghatározható, ha az opció árának kötési árfolyam szerinti második deriváltját használjuk fel.²⁰

Shimko először véges számú opció felhasználásával meghatározta az opciók implicit volatilitását, majd ehhez görbét illesztve kirajzolta a volatilitásmosolyt. Azaz meghatározta a $K \propto C(K, T)$ függvényt, ez adja az interpolált Black–Scholes-féle implicit volatilitásokat. Végül Breeden és Litzenberger eljárását alkalmazva, a Black–Scholes-modell második deriváltjába helyettesítve határozza meg az implicit kockázatmentes sűrűségfüggvényt a két szélső kötési árfolyam között.²¹

Bár ez a modell jobban állta a tesztek, Rubinstein maga is kialakított egy egyszerű eljárást. Mivel a végső cél egy binomiális fa visszaszámítása, az induló valószínűség-eloszláshoz is a binomiális modellt alkalmazta. Egy hagyományos standard Cox–Ross–Rubinstein-modellből indult ki. Javaslatára szerint használjuk fel az ATM opciók implicit volatilitását, majd szerkesszünk egy hagyományos Cox–Ross–Rubinstein-fát, és ennek eredményeképpen számoljuk ki, hogy milyen árfolyamok és milyen kockázatmentes valószínűségek mellett következhetnek be a kérdéses t_n időszakban. Ezt tekintette a továbbiakban a kiinduló valószínűség-eloszlásnak.

Emellett természetesen ő is feltette, hogy ismert az azonnali árfolyam, a kockázatmentes hozam, valamint a piacon jegyzett opciók ára. Azonban szemben a Derman–Kani-eljárással, Rubinstein nem az OTM opciókra koncentrált, hiszen célja nem a helyi volatilitás felülletének meghatározása volt, hanem az implicit fa értékeinek megkeresése. A számoláshoz Rubinstein vagy csak a vételi, vagy csak az eladási opciókat használja fel. Amennyiben egy adott kötési árfolyamra a piacon nincsenek csak vételi vagy csak eladási opciók, a put-call paritás segítségével származtathatjuk a számunkra szükséges piaci árat.

További különbség, hogy míg Derman és Kani több különböző futamidejű opció árát felhasználja, addig Rubinstein csak a fa utolsó n -edik periódusában (azaz a t_n időpontban) lejáró opciókkal foglalkozott.

A továbbiakban legyenek az n periódus múlva (a t_n időpontban) lejáró vételi opciók árai rendre C_1, C_2, \dots, C_m , illetve az ezekhez az opciókhoz tartozó kötési árfolyamok K_1, K_2, \dots, K_m . Legyen a mai időpont t_0 , a fa utolsó időpontját jelző jövőbeli időpont pedig t_n . Jelölje S_0 a mai, $S_{n,i}$ az n -edik periódus i -edik szintjén elhelyezkedő csomópontot. Legyen továbbá r a folytonosan számított kockázatmentes hozam, d pedig a folytonosan számított osztalékhozam.²² Legyen P'_i ($i = 1$ -től $n + 1$ -ig) annak valószínűsége, hogy a fán az (n, i) pontba jutunk.

Mindezek ismeretében az első lépés egy, már a piacon jegyzett opciók árával is összhangban lévő valószínűség-eloszlás meghatározása oly módon, hogy a standard Cox–Ross–Rubinstein-modellből becsült valószínűség (a továbbiakban P') és az opciók árak felhasználásával becsült (a továbbiakban P) valószínűség a lehető legkisebb mértékben térjen el egymástól.

²⁰ Bemutatták, hogy ez a kötési árfolyam szerinti második derivált éppen a keresett sűrűségfüggvény. Lásd *Breeden–Litzenberger* [1978].

²¹ Itt kell megjegyezni, hogy bár Shimko felhasználja a Black–Scholes-modellt, eljárásához nem szükséges az, hogy a Black–Scholes-modell a valóság hű képét adja vissza. Ő csak mint eszközt használja fel azt.

²² Rubinstein az opciók árazásához használt volatilitást a piacon lévő opciókból számított implicit volatilitások interpolálásával nyeri, akárcsak a Derman–Kani-szerzőpáros.

Azaz célunk a (21) függvény megoldása:

$$\sum_{i=1}^{n+1} (P_i - P'_i)^2 \rightarrow \min. \quad (21)$$

A peremfeltételek a következők:

$$\sum_{i=1}^{n+1} P_i = 1 \quad \text{és} \quad P_i \geq 0, \quad (22)$$

$$C_j = e^{-r(t_n - t_0)} \sum_{i=1}^{n+1} P_i \max(S_{n,i} - K_j, 0), \quad \text{ahol } j = 1, \dots, m. \quad (23)$$

$$S_0 = e^{-(r-d)(t_n - t_0)} \sum_{i=1}^{n+1} P_i S_{n,i}. \quad (24)$$

A fenti célfüggvény megoldásával kapjuk a modellben a továbbiakban felhasznált „becsült” valószínűségeket. A (22) egyenlet biztosítja, hogy a valószínűségek nulla és egy közé essenek, azaz „valódi” valószínűségek legyenek. A (23) azt biztosítja, hogy az eloszlás illeszkedjen a piachoz, azaz jól árazza az adott futamidejű opciókat. Az utolsó peremfeltétel szerint a jövőbeli várható értéknek az osztalékok figyelembevételével jelenre diszkontált értéke egyezzen meg a mai árfolyammal. Ennek az utolsó feltételnek kettős szerepe van. Egyrészt ez biztosítja, hogy a kapott fa kockázatmentes legyen, hiszen csak a kockázatmentesség feltételezése mellett igaz, hogy a jövőbeli várható árfolyam megegyezik a határidős árfolyammal. A másik szerepe az, hogy elérje: a fa végéről előre felé haladva az utolsó lépésben éppen a mai árfolyamot kapjuk vissza.²³

Ezek a feltételezések nem voltak túl erősek, mondhatni „adták magukat”. Elegendők azonban ahhoz, hogy a számos valóshoz közeli eloszlásból megadják azt, amelyik valóban megfelel céljainknak, azaz a legfontosabbnak, hogy jól árazza az opciókat.

Rubinstein feltevései tehát eddig a következők voltak:

- a) az alaptermék árfolyama binomiális mozgást követ;
- b) a binomiális fa összekapcsolódó (azaz egy emelkedés és egy csökkenés ugyanoda vezet, mint egy csökkenés és egy emelkedés);
- c) a kamatláb minden periódusban azonos, állandó.

Míndezek felhasználásával megadható egy, a piaci adatokkal összhangban lévő n periódussal későbbi valószínűségeloszlás, ahol a lehetséges árfolyamokat az ATM opció volatilitásának felhasználásával szerkesztett standard Cox–Ross–Rubinstein-fa adja, míg az ezekhez tartozó valószínűségek már a piacon jegyzett opciók árával (és így a volatilitásmosollyal) is összhangban vannak.

A kérdés csak az, hogy mennyiben torzítja a becslést az, hogy a standard Cox–Ross–Rubinstein-modell volt a kiindulási alapunk. Máshogyan: nem befolyásolja-e az eredményt a kezdetben meglehetősen önkényesen választott, az ATM opciók volatilitása alapján felépített fa. Ez a piacon található opciók árának függvénye. Rubinstein úgy találta, hogy minél „sűrűbb” az opciók jegyzése, annál kevésbé függ a végső eredmény a kezdeti feltételezésektől. Ha az opciók száma elmarad a keresett csomópontok számától, a modell érzékeny lesz a kezdeti feltevésekre.

Ugyanezt találta a használt optimalizációs függvényt vizsgálva is. Megfelelő piaci információ esetén az általa is alkalmazott legkisebb négyzetek módszere alkalmas a probléma megoldására.

²³ Valójában Rubinstein eredeti cikkében ennél általánosabb megoldást ad. Az opciók áráiról, illetve a részvényárfolyamról felteszi, hogy a jegyzett vételi és eladási árfolyamok között van. Azaz olyan feltételek mellett is megadja a megoldást, amikor a piacon nem egyetlen árfolyam van. Mi ezt a továbbiakban nem vizsgáljuk.

Nézzük meg, hogyan számolhatók ki mindezek után a fa egyes pontjai! A valószínűségek azt mutatják, milyen eséllyel következik be az adott állapot. Hogy ebből a fa korábbi periódusai is számíthatók legyenek, Rubinstein egy további feltételezéssel, az úgynevezett binomiális utak függetlenségével (*binomial path independence* – BPI) él. E szerint minden útnak, amelyik a fa egy adott csomópontjához elvezet, ugyanolyan a valószínűsége.

Egy egyszerű példával, ha a Cox–Ross–Rubinstein-modellben a fa összekapcsolódó, két periódus múlva visszatérhetünk a kiinduláskori árfolyamhoz. Ez vagy egy emelkedés és egy csökkenés, vagy egy csökkenés és egy emelkedés eredményeként állhat elő. Rubinstein fenti feltétele szerint mindkét úton való végighaladásnak ugyanaz a valószínűsége, mindkét utat ugyanolyan valószínűséggel járhatjuk be.

A „becsült” valószínűségeloszlás egyes értékeit, azaz az egyes csomópontok bekövetkezésének valószínűségeit ennek megfelelően el kell osztani az abba a csomópontba vezető utak számával, így meghatározva egyetlen út befutásának a valószínűségét.

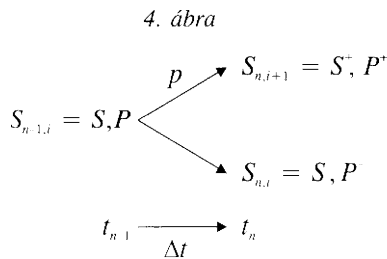
Ennek megfelelően tehát több, egymással szorosan összefüggő valószínűséget használunk. P -vel jelöltük egy adott pont bekövetkezésének valószínűségét, azaz a *pontvalószínűséget*. Ebbe a pontba azonban több úton juthatunk el. Egy-egy úton való végighaladás valószínűségét nevezzük a továbbiakban *útvalószínűségnek*. A fa egy adott (n, i) pontjába N -féle úton juthatunk el, ahol

$$N = \frac{n!}{i!(n-i)!} \quad (25)$$

Ennek megfelelően minden egyes úton, ami az adott pontba visz

$$\frac{P_i}{N} = \frac{P_i i!(n-i)!}{n!} \quad (26)$$

útvalószínűséggel haladhatunk végig. Az is igaz ugyanakkor, hogy a fa egyik pontjából tovább haladva, a továbblépés valószínűségének (*emelkedésvalószínűség*) ismeretében az egyes pályák valószínűsége továbbra is ismert. Nézzük a 4. ábrát!



Az $(n-1, i)$ pontból biztosan tovább lépünk, p valószínűséggel felfelé, $(1-p)$ valószínűséggel lefelé. Ennek megfelelően az alsó és a felső pontba vezető utak valószínűségének összege megadja az $(n-1, i)$ pontba vezető út valószínűségét.²⁴

$$P = P^- + P^+ \quad (27)$$

²⁴ Ne feledjük el, hogy kétféle valószínűségről van szó! Kisbetűvel az egyik pontból a másikba való elmozdulás valószínűségét jelöljük, a nagybetű pedig az adott út valószínűségét jelenti!

A felső pontba vezető út valószínűsége a következő módon származtatható:

$$P^+ = p \cdot P \rightarrow p = \frac{P^+}{P} = \frac{P^+}{P^- + P^+}.^{25} \quad (28)$$

Ugyanakkor a valószínűségek és a második időpontbeli árak (S^+ , S^-) ismeretében a forward egyenlet felhasználásával S , az első időszaki árfolyam is számítható:

$$S = e^{-(r-d)\Delta t} [pS^+ + (1-p)S^-]. \quad (29)$$

A fent leírtak egyben azt is megadják, hogyan építsük fel a Rubinstein-féle binomiális fát. Ismerve a végső valószínűségeloszlást (azaz az árakat és a valószínűségeket), visszafelé haladunk a fán.²⁶ Kiszámítjuk az utolsó előtti periódus emelkedéseinek és csökkenéseinek valószínűségét, azaz a kis p -ket [(28) egyenlet], majd ezek ismeretében a (29) felhasználásával kiszámítjuk az egy periódussal korábbi árfolyamokat, illetve a (27) alapján az ezekhez tartozó valószínűségeket, a nagy P -ket. Ahogy arról már szó volt, a (24) egyenlet fogja a (29) segítségével biztosítani, hogy visszafelé haladva az azonnali ár megegyezzen az S_0 árfolyammal.

Rubinstein nem vetette el annak lehetőségét sem, hogy a piaci szereplők, amennyiben saját várakozásuk van az n periódussal későbbi valószínűségeloszlásra, azt figyelembe is vehessék. Egy ilyen eljárást ad meg Chriss. Megmutatta, hogyan tudjuk az opciók árából visszaszámított eloszlást a saját véleményünk alapján „torzítani” (Chriss [1997] 424–426. o.). Ezek után az így „torzított” eloszlást fogjuk használni az implicit fák meghatározásához. A (21)–(24) egyenletekhez hasonlóan járunk el. Legyen Q_i az általunk kívánt eloszlás! Ezt azonban nem ismerjük, csak a valós piaci árak alapján számított (becsült) P_i valószínűségeket. Azt tudjuk továbbá, hogy a bizonyos P_i valószínűségeket ki szeretnénk cserélni, de azt nem, hogyan módosítja ez a többi kimenet valószínűségét. Ennek kiszámításához minimalizáljuk a

$$\sum_{i=1}^n (P_i - Q_i)^2 \quad (30)$$

függvényt, ahol a peremfeltételek a következők lesznek:

$$\sum_{i=1}^{n+1} Q_i = 1 \quad \text{és} \quad Q_i \geq 0 \quad (31)$$

$$Q_i = P'_i \dots Q_{i_n} = P'_{i_n}$$

$$S_0 = e^{-(r-d)(t_n-t_0)} \sum_{i=1}^{n+1} Q_i S_{n,i}, \quad (32)$$

ahol a P'_i értékek a piaci szereplő egyéni várakozását tükrözik. A fenti egyenletrendszer megoldásával megkapjuk a módosított valószínűségeloszlást. Innen az út már ugyanaz, mint a fent bemutatott, azaz a Rubinstein-féle eljárást alkalmazva haladunk visszafelé a fán, és meghatározzuk az ehhez a valószínűséghez tartozó árfolyamokat.

A Rubinstein-modell egyszerűsége és könnyen áttekinthetősége azonban elfedi a módszer néhány hibáját. Bár az, hogy a rövidebb futamidejű opciókat nem használja fel, egyszerűsíti a modellt, és a gyakorlatban is jól alkalmazhatóvá teszi, ezen információk

²⁵ Ez természetesen azt jelenti, hogy az emelkedésvalószínűségek szorzata adja az útvalószínűséget. Ezt a kockázatmentes hozammal osztva a jól ismert Arrow-Debreu-árakat kapjuk vissza.

²⁶ Megint csak nem úgy, ahogyan Derman és Kani, akik a nulladik időpontból előrefelé haladva töltötték fel a fát adatokkal.

kihagyása ugyanakkor információvesztéshez vezet. Az ezen opciókból visszaszámított rövidebb távú árfolyam-alakulás ugyanis nem feltétlenül esik egybe azzal az információval, ami a rövidebb futamidejű opciók ára tartalmaz. A modell másik gyengéje az ugyanazon pontba vezető utak azonos valószínűségének feltételezése. Ez a feltételezés valós körülmények között aligha tartható.²⁷

A Derman–Kani- és a Rubinstein-eljárások különbségei

A most bemutatott két eljárás sok tekintetben hasonlít, nagyon sokban azonban különbözik egymástól.

Derman és Kani egy egész sor opció árát használja fel az implicit fa meghatározásához, míg Rubinstein csak az adott időpontban lejáró opciókét. Ennek megfelelően az ő modelljéből származó információk nem függenek a rövidebb lejáratú opciók áráról, így azok árazásához, értékeléséhez a Rubinstein-féle fa nem használható fel.

Céljuk is más. A Derman–Kani-szerzőpáros célja nemcsak egy implicit fa, hanem az ahhoz kapcsolódó *helyi volatilitás függvényének a feltárása*. Ezért használnak OTM opciókat. Céljuk az, hogy minél kevesebb feltételezéssel éljenek a részvényárfolyam által követett folyamatot illetően, de minél többet tudjanak meg a volatilitásról.

Rubinstein modellje a binomiális utak függetlenségének felhasználásával sokkal keményebb feltételezésekkel indít. Ugyanakkor az ő eljárása egyszerűbb, és nem kell attól sem félni, hogy a Derman–Kani-modellhez hasonlóan rossz valószínűségek csúsznak be a számításba. Célja azonban *nem annyira a volatilitás ismerete, mint egy opciók árazására alkalmas modell megalkotása*.

Derman és Kani modelljének inputadataként *mind európai, mind amerikai opciók* felhasználhatók. Rubinstein modellje azonban csak *európai* opciókra támaszkodik, azok közül is vagy csak a vételi, vagy csak az eladási opciókat használja fel. Ugyanakkor *a Rubinstein modell nem standard európai opciókból is megkonstruálható*.

A Derman–Kani-modellben az eloszlás a végeredmény, az „*output*”, míg a Rubinstein-modellben a bemenő paraméter, az „*input*”. Ez utóbbinak az az előnye, hogy a modell felhasználói könnyebben belevihetik egyéni véleményüket, a lejáratkori eloszlásra vonatkozó várakozásaikat. A piacról származó objektív és a szubjektív elemek keveredhetnek.

Rebonato modellje

Az eddigiekben áttekintettük a gyakorlatban elterjedt binomiális modellekre építő visszaszámított modelleket. Egy, a gyakorlatban alkalmazott modellekkel összhangban lévő eljárás van még hátra: Rebonato véges differenciákon alapuló modellje. Az eljárás azért érdekes, mert sok helyen alkalmazzzák a binomiális modell helyett a véges differenciák módszerét. Az ilyen értékelési modellek felhasználói is kialakíthatnak egy visszaszámított modellt.

Rebonato ugyanis egy olyan numerikus eljárást javasol, aminek az alapja a véges differenciák módszere. Az eljárás visszafelé haladva próbálja meghatározni az opciók árát oly módon, hogy a lehetséges árfolyamok, illetve jövőbeli időpontok számát egy véges értékben korlátozza, a kétdimenziós felületet egy ráccsal helyettesíti.²⁸ E rácspontok alapján definiálja a Black–Scholes-féle differenciálegyenletben szereplő Δ , Γ és Θ

²⁷ Ezen a ponton egészítette ki, illetve általánosította Rubinstein modelljét Jackwerth. Ő egy súlyfüggvényt rendelt az utakhoz oly módon, hogy eljárásának a Rubinstein-modell egy lineáris súlyozású speciális esete. Részletesen lásd *Jackwerth* [1997].

²⁸ A véges differenciák módszeréről lásd például *Hull* [1999].

értékeket, és ezek segítségével mintegy differenciaegyenletszerűen közelíti meg a Black–Scholes-féle differenciálegyenletet azon esetekben, mikor ez utóbbi megoldására zárt képlet nem áll rendelkezésre.

A Rebonato által javasolt eljárás abban az értelemben hasonlít ehhez, hogy a differenciálegyenletek helyett azok diszkrét verzióját alkalmazva ad meg numerikus eljárást a volatilitásfelület feltérképezéséhez.

A modell nem ad zárt képletet a helyi volatilitás felületének a meghatározásához, célja „csupán” a felület minél kisebb hibával történő becslése. Nézzük meg, milyen feltevésekkel dolgozik a Rebonato által javasolt eljárás, illetve milyen fontos megjegyzések fűzhetőek ezekhez a feltevésekhez!²⁹

1. *feltétel.* A részvényárfolyam a következő folyamatot követi:

$$\frac{dS_t}{S_t} = \mu(S_t, t) + \sigma(S_t, t)dz(t), \quad (33)$$

ahol μ az adott részvénytől elvárt hozam, dz pedig egy Wiener-folyamat.

1. *megjegyzés.* Figyeljünk arra, hogy a helyi volatilitás továbbra is az időnek és az alaptermék árfolyamának függvénye, akárcsak az implicit fák esetében. Nem függvénye azonban az opció kötési árfolyamának. Ezzel szemben az opciók implicit volatilitása a kötési árfolyam függvényében adott, azaz a kötési árfolyamtól függő implicit volatilitást előállítani képes helyi volatilitásokat keresünk.

2. *megjegyzés.* Ennek megfelelően, ha a jövőbeli részvényárfolyam ismert, ismert a jövőbeli helyi volatilitás is.

3. *megjegyzés.* Vegyük észre, hogy a fenti egyenletben csak egyetlen bizonytalansági tényező van, a Wiener-folyamat, hiszen ugyanez a folyamat mozgatja a helyi volatilitást is. Azaz a piac teljes, tehát – ahogy arról az első fejezetben is szó volt – nincs szükségünk újabb termékre ahhoz, hogy az alaptermékre szóló opciót árazni tudjunk.

2. *feltétel.* Tegyük fel, hogy végtelen számú kötési árfolyamú, illetve lejáratú opció mai árát ismerjük. Tegyük fel, hogy ezeket a piaci gyakorlatnak megfelelően implicit volatilitásuknak megfelelően jegyzik: $\sigma_{\text{impl}}(0, T)$.

4. *megjegyzés.* A valóságban természetesen a 2. *feltétel* nem állja meg a helyét, csak véges számú opcióval kereskednek még a legnagyobb piacokon is. Ezért ezekből az adatokból egy megfelelően sima és differenciálható felületet kell képeznünk. Ezen belül a kötési árfolyam szerint kétszer, a hátralévő futamidő szerint egyszer deriválhatónak kell lennie.

Ezen a ponton Rebonato modellje erősebb feltevésekkel él, mint az implicitfa-modellek. Ott is feltételként fogalmazódott meg a megfelelő simaság, de ennek alapvetően közgazdasági okai voltak, ilyen többszöri differenciálhatóságot nem tételeznek fel a modellek. Amennyiben viszont ez a simaság nem áll fenn, a helyi volatilitás felületében szakadások lesznek. Rebonato ezzel a feltételezéssel kiküszöböli a numerikus hibákat, ugyanakkor egy másik, nem éppen gyenge feltételt támaszt.

5. *megjegyzés.* Amennyiben a részvényárfolyam a (33) egyenletben leírt folyamatot követi, a Black–Scholes-féle differenciálegyenlet nem lesz megoldható az eladási, illetve a vételi opciók lejáratkori értékére tett peremfeltételek mellett. Így a továbbiakban nem lesz igaz az sem, hogy az implicit volatilitás (variancia) a helyi volatilitások (varianciák) összege, azaz:³⁰

$$\sigma_{\text{impl}}^2(0, T) \neq \int_0^T \sigma^2(S_u, u) du. \quad (34)$$

²⁹ A tanulmány ezen része Rebonato [1999] 129–135. oldalai alapján készült.

³⁰ A diszkrét modellben nem okoz gondot a dolog, be tudjuk árazni, tehát van megoldás. Folytonos modellben azonban nincs zárt képletünk, így az implicit volatilitás nem értelmezhető e módszerrel.

6. megjegyzés. Az opciós piacon kereskedők számára az a fontos, hogyan viselkednek az opciók árában benne foglalt implicit volatilitások, hiszen ezek lényegében a jövőbeli opciós árak egyszerű jegyzési formáját jelentik. A jövőbeli várható implicit volatilitások meghatározásához azonban tovább kell számolni:

- meg kell határozni a helyi volatilitás felületét;
- feltételezve, hogy ennek jövőre vonatkozó adatai az akkori azonnaliaknak felelnek meg, ki kell számolni az akkori opciós árakat;
- ebből kell meghatározni az implicit volatilitásokat; végül
- meg kell vizsgálni, hogyan viselkednek az implicit volatilitások.

A modell feltételeinek és az azzal kapcsolatos értelmező és kritikai megjegyzések után nézzük meg részletesen a Rebonato által felvázolt eljárást! Vegyünk egy t időpontban értékelte, T időpontban lejáró, K kötési árfolyamú vételi opciót. Legyen az alaptermék mai árfolyama S . Mivel a piac teljes, a kockázatsemleges árazás továbbra is lehetséges, de a Black-Scholes-képlet már nem elegendő. Ugyanakkor a kérdéses vételi opció értékének a Black-Scholes-féle parciális differenciálegyenletet ki kell elégtételeznie. E szerint:

$$\left(\frac{\partial C_{K,T}(t,S)}{\partial t} + (r-d)S \frac{\partial C_{K,T}(t,S)}{\partial S} + \frac{1}{2} \sigma_{S,t}^2 S^2 \frac{\partial^2 C_{K,T}(t,S)}{\partial S^2} \right) = rC_{K,T}(t,S), \quad (35)$$

ahol d az alaptermék folytonosan számított osztalékhozamát, $C_{K,T}(t,S)$ pedig a vételi értékét jelöli. Ezt az egyenletet a Kolmogorov „backward” egyenlet. Megoldásához szükség van az opció értékének egy jövőbeli eloszlására. Ez tipikusan a lejáratkori árfolyam szokott lenni, amit peremfeltételként csatolunk az egyenlethez. Innen visszafelé haladva határozzuk meg az opció értékét.

Az opciók árát ismerjük a piacról. Amennyiben a görög betűk (Θ , Δ , Γ) értékét is ismernénk, az egyetlen ismeretlen a fenti egyenletben a helyi volatilitás függvénye lenne. Ezzel a megoldással az a gond, hogy mivel a hagyományos Black-Scholes-egyenlet nem áll fenn, a hagyományos Δ , Γ és Θ értékek sem használhatók fel az egyenlet megoldásához. Az információk kiszűrhetők lennének az implicitvolatilitás-felületből, de ahhoz viszont azt kellene tudnunk, hogy milyen az implicitvolatilitás-függvény viselkedése az alaptermék árfolyama, illetve az idő függvényében. Ehhez viszont éppen a keresendő helyi volatilitás felületének az ismeretére lenne szükség. Itt a kör bezárult.

Megoldást adhat azonban az, ha a fenti differenciálegyenlet duálisára, a Fokker-Planck-féle „forward” egyenletre térünk át. Ennek megoldása során a jelenben ismert paraméterek szükségesek, és innen haladunk előre

$$\left(\frac{\partial C_{K,T}(t,S)}{\partial T} + (r-d)K \frac{\partial C_{K,T}(t,S)}{\partial K} + \frac{1}{2} \sigma_{K,t}^2 K^2 \frac{\partial^2 C_{K,T}(t,S)}{\partial K^2} \right) = -dC_{K,T}(t,S). \quad (36)$$

Az értékeléskori időt (t) most is a lejáratig hátralévő idő (T) váltotta fel, míg az alaptermék árfolyama helyett a kötési árfolyam szerepel. Legyen $t = 0$. Mivel zárt képlet továbbra sincs, a fenti deriváltak nem határozhatók meg. Ezek kiszámítására megoldható azonban egy numerikus közelítő eljárás. Így legyen:

$$\frac{\partial C_{K,T}(0,S)}{\partial K} = \frac{C_{K+\Delta K,T}[0,S,\sigma_{impl}(0,K+\Delta K)] - C_{K,T}[0,S,\sigma_{impl}(0,K)]}{\Delta K} \quad (37)$$

$$\frac{\partial^2 C_{K,T}(0, S)}{\partial K^2} = \frac{C_{K+\Delta K, T}[0, S, \sigma_{impl}(0, K + \Delta K)] + C_{K-\Delta K, T}[0, S, \sigma_{impl}(0, K - \Delta K)] - 2C_{K, T}[0, S, \sigma_{impl}(0, K)]}{\Delta K^2} \quad (38)$$

$$\frac{\partial C_{K,T}(0, S)}{\partial T} = \frac{C_{K, T+\Delta T}[0, S, \sigma_{impl}(0, K)] - C_{K, T}[0, S, \sigma_{impl}(0, K)]}{\Delta T} \quad (39)$$

Figyeljünk arra, hogy ezekben az egyenletekben nemcsak a kötési árfolyamot változtatjuk, hanem ennek megfelelően az implicit volatilitásokat. Éppen ezért volt szükség a második feltételre, hogy minden pontban tudjunk egy implicit volatilitást mondani. A (37)–(39) egyenleteket a (36) egyenletbe helyettesítve, kifejezhetjük a volatilitást:

$$\sigma_{K,T}^2 = 2 \frac{\frac{\partial C_{K,T}(0, S)}{\partial T} + (r - d)K \frac{\partial C_{K,T}(0, S)}{\partial K} + dC_{K,T}(0, S)}{\frac{\partial^2 C_{K,T}(0, S)}{\partial K^2} K^2} \quad (40)$$

Ez a függvény minden jövőbeli T ($t = T$) időpontban minden K ($S_t = K$) árfolyam mellett megadja a helyi volatilitás értékét.³²

A helyi volatilitás felülete

Végül essen néhány szó a helyi volatilitás felületéről, alakulásáról! Mit tudunk a részvényárfolyam, illetve az idő változásának függvényében elmondani róla?

Az implicit és a helyi volatilitás

Érdekes piaci megfigyelés, hogy a helyi volatilitás és az árfolyam fordított irányban változnak. Magasabb árfolyam mellett a volatilitás kisebb, az árak esésével pedig nő. Az implicit és a helyi volatilitás közötti viszonyról ennél több hüvelykujjszabályt állíthatunk fel.³³

1. szabály. A helyi volatilitás az árfolyam függvényében megközelítőleg kétszer olyan gyorsan változik, mint az implicit volatilitás.

Nézzünk egy egyszerű bizonyítást! Vegyünk egy egyszerű esetet, ahol a helyi volatilitás nem függ az időtől, csak az árfolyamtól. Így a korábbi $\sigma(S, t)$ függvény helyett csak $\sigma(S)$ szerepel. Legyen továbbá ez az összefüggés lineáris, azaz:

$$\sigma(S) = \sigma_0 + \beta \cdot S. \quad (41)$$

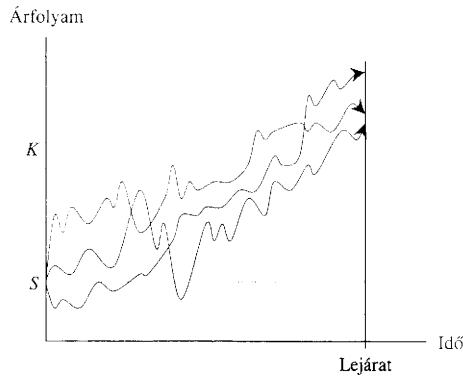
³¹ Az opció értékének kötési árfolyam szerinti második deriváltja megegyezik az alaptermék árának sűrűségfüggvényével, azaz:

$$\frac{\partial^2 C_{K,T}(0, S)}{\partial K^2} = \Phi(t = T, S_t = K).$$

³² Szintén a véges differenciák módszerét használja fel Dumas, Fleming és Whaley. Az ő modelljük azonban a visszaszámított modellek szempontjából kevésbé fontos, ezért a cikk megjelölésén túl az ő megállapításokkal nem foglalkozunk. Részletesen lásd *Dumas–Fleming–Whaley* [1996].

³³ Az egyszerűség kedvéért most a folytonos modell jelöléseit használjuk. Lényegét tekintve természetesen nem különböznek az itt tett megállapítások attól, mintha diszkrét modellről beszéljünk. Részletesebben lásd *Derman–Kani–Zou* [1995].

5. ábra



Nézzük egy OTM vételi opció implicit volatilitását! Legyen a jelenlegi részvényárfo-lyam S , a kötési árfolyam K (5. ábra). Jelölje az implicit volatilitást $\sigma_{impl}(S, K)$. Minden olyan lehetséges út, amelyik hozzájárul az opció értékéhez, átmegy az S és a K közötti tartományon. Ennek megfelelően ezen utak mindegyikének a volatilitása függ a kérdéses tartomány helyi volatilitásától. Ne feledjük, hogy az idő nem változtat a helyi volatilitáson, az csak az árfolyam függvénye! Így ha S -ből K fölé jutunk, minden e közötti árfolyamon át kell menjünk, így minden helyi volatilitásnak hatással kell lennie az adott útvonal volatilitására. Ennek megfelelően egy K kötési árfolyamú opció implicit volatilitásának közelítőleg a helyi volatilitások összegének kell lennie. Azaz:

$$\sigma_{impl}(S, K) \approx \frac{1}{K - S} \int_S^K \sigma(S) dS. \quad (42)$$

A (42) egyenletet ebbe behelyettesítve a következőket kapjuk:

$$\sigma_{impl}(S, K) \approx \sigma_0 + \frac{\beta}{2}(S + K). \quad (43)$$

A (42) és a (43) egyenletet összevetve, éppen az első hüvelykujjszabályt látjuk viszont.

Az első szabályra, amely szerint tehát a helyi volatilitás az implicitnél gyorsabban változik, szintén találunk analógiát a kötvénypiacon. A kötvények árfolyamából lejáratig visszszámított hozamgörbe szintén lassabban változik, mint a forward hozamgörbe.

A korábban felrajzolt fa azonban másra is használható. Ha az idő múlásával a helyi volatilitás felülete nem változik, azaz új információ a volatilitásról nem érkezik, és az alaptermék árfolyama időben változik, gyakorlatilag a fán haladunk előre. A későbbi „azonnali” piaci szituációt a mai fa „vége” fogja tükrözni, ahogyan a várakozási elmélet szerint a forward kamatlábak előrejelzik a jövőbeli azonnali kamatlábakat. Az akkorra becsült helyi volatilitásokból pedig kiszámíthatjuk egy akkor kibocsátandó opció árát, abból pedig a Black–Scholes-képlet segítségével az akkori implicit volatilitást.

Amennyiben a helyi volatilitás és az árfolyam negatívan korreláltak, egy adott árfolya-
mú opció implicit volatilitása az árfolyam emelkedésével csökken, illetve fordítva, az árfolyam csökkenésével az implicit volatilitás nő. Innen felvázolható a 2. heurisztikus szabály.

2. szabály. Az opciók implicit volatilitása közelítőleg ugyanúgy változik a piaci árak változásával, mint a kötési árfolyamok változásával.

Azaz ha a mai volatilitásmosoly olyan, hogy egy 100 forintos kötési árfolyamú opció-hoz képest egy 110 forintos implicit volatilitása három százalékkal magasabb, akkor a

100 forintos kötési árfolyamú implicit volatilitása ugyanekkora lesz, ha a részvényárfolyam tíz forinttal megemelkedik.

Nézzünk egy, az előzőkhöz hasonlóan egyszerű bizonyítást! A (43) egyenlet éppen azt mutatja, hogy az alaptermék árfolyama és a kötési árfolyam hasonló módon befolyásolja az adott futamidejű opciók implicit volatilitását. Ez pedig éppen a fenti állítással azonos.

Ha a helyi volatilitás és a kötési árfolyam negatív módon korrelált, és az implicit volatilitás a helyiek összegeként adódik, ebből már következik az a kijelentés is, hogy az implicit volatilitás a kötési árfolyammal ugyancsak inverz kapcsolatban van, azaz magasabb árfolyam mellett az implicit volatilitás is kisebb lesz.

A helyi volatilitás és az árfolyam közötti negatív korreláció feltételezése azonban a fedezeti arányra (Δ) is hatással van. Egy Cox–Ross–Rubinstein-modellben a fa szabályos, míg a Derman–Kani-modell által „előállított” fa hullámzó. A kitettséget, azaz a Δ -t az opció, illetve az alaptermék árfolyamának „terjedelme” határozza meg:

$$\Delta = \frac{C_u - C_d}{S_u - S_d}. \quad (44)$$

Jelölje az implicit fa esetén az opció lehetséges értékeit C'_u , illetve C'_d . Mivel az implicit volatilitás és a részvényárfolyam is negatív módon korrelál egymással, $C'_u < C_u$ és $C'_d > C_d$. Ebből pedig $(C'_u - C'_d) < (C_u - C_d)$ következik. E szerint viszont a kitettség és így a fedezeti arány a vételi és az eladási opcióknál az árfolyam és a volatilitás negatív korrelációja esetén kisebb, mint a Cox–Ross–Rubinstein-modellben. Derman, Kani és Zou ennek megfelelően felállítottak egy 3. szabályt is.

3. szabály. Ha az alaptermék árfolyama és a volatilitás nem független egymástól, a Δ korrigált értéke a

$$\Delta = \Delta_{BS} + V_{BS} \cdot \beta \quad (45)$$

képlet alapján határozódik meg, ahol Δ_{BS} az eredeti Black–Scholes-módszerrel számított Δ , a V_{BS} a Black–Scholes-szerzőpáros feltevései alapján számított vegát jelöli, míg a β megegyezik a már korábban bevezetett β értékkel, azaz azt mutatja meg, hogy az implicit volatilitás és az alaptermék árfolyama milyen viszonyban vannak egymással. A piacon megfigyelt negatív összefüggés esetén a β értéke negatív, azaz a Δ , azaz a kitettség tényleg alacsonyabb, mint a „hagyományos” feltételek mellett számított.

A fenti eredményt könnyen megkapjuk. Jelölje az opció értékét az implicitvolatilitás-felület feltételezése mellett $C[S, \Sigma(S, K), r, t, K]$. A Δ ennek részvényárfolyam szerinti első deriváltja, azaz

$$\Delta = \frac{\partial C}{\partial S} = \frac{\partial C}{\partial S} + \frac{\partial C}{\partial \Sigma} \cdot \frac{\partial \Sigma}{\partial S} = \Delta_{BS} + V_{BS} \cdot \frac{\partial \Sigma}{\partial S}. \quad (46)$$

Felhasználva a (43) egyenletet, amely szerint az implicit volatilitásra a kötési árfolyam és az alaptermék árfolyama megközelítőleg azonos hatással bír, az előző egyenlet a következőképpen írható át:

$$\Delta = \Delta_{BS} + V_{BS} \cdot \frac{\partial \Sigma}{\partial S} \approx \Delta_{BS} + V_{BS} \cdot \frac{\partial \Sigma}{\partial K} = \Delta_{BS} + V_{BS} \cdot \beta. \quad (47)$$

Ez pedig éppen a fenti állítás.

*

A tanulmányban áttekintettünk néhány módszert, amelyeket a gyakorlatban is jól lehet alkalmazni a piaci árakban foglalt volatilitás előrejelzésére. Ezek a modellek a későbbiekben felhasználhatók egzotikus vagy csak egyszerűen tőzsdén kívüli termékek árazásá-

hoz. Az így kapott árban nem annyira a szubjektív feltételezéseink, hanem a piacról nyert információk fognak szerepelni. Az így meghatározott ár ebben az értelemben összhangban lesz a piaccal.

Amennyiben elfogadjuk, hogy a piaci szereplők várakozásai a jövőbeli folyamatok jó előrejelzését adják, akkor ezeket a modelleket felhasználhatjuk a jövőbeli volatilitás előrejelzésére, nagymértékben csökkentve a volatilitás bizonytalansága miatti kockázatunkat. A hazai piaci szereplők egyre erősebb nemzetközi beágyazottságát tekintve, remélhető, hogy a tárgyalt modellek előbb vagy utóbb a hazai pénzügyes gyakorlatban is alapeszközzé válhatnak.

Hivatkozások

- BREEDEN, D.–LITZENBERGER, R [1978]: Prices of state-contingent claims implicit in option prices. *Journal of Business*, LI. évf. 127–146. o.
- CHRIS, N. [1997]: *Black Scholes and Beyond, Option Pricing Models*. Irwin, Chicago.
- DERMAN, E.–KANI, I.–CHRIS, N. [1996]: Implied Trinomial Trees of the Implied Volatility. Goldman Sachs Quantitative Strategies Research Notes, február.
- DERMAN, E.–KANI, I.–ZOU, J. Z. [1995]: The Local Volatility Surface, Goldman Sachs Quantitative Strategies Research Notes, december.
- DERMAN, E.–KANI, I. [1994]: The Volatility Smile and Its Implied Tree. Goldman Sachs Quantitative Strategies Research Notes, január.
- DUMAS, B.–FLEMING, J.–WHALEY R. E. [1996]: Implied Volatility Function: Empirical Tests. NBER Working Paper.
- DUPIRE, B. [1994]: Pricing with a Smile. *Risk*, VII. évf. 1. sz. január.
- GUIDE TO THE VOLATILITY INDICES... [1997]: Guide to the Volatility Indices of Deutsche Börse. Deutsche Börse AG Information Products, www.dtb.de 2001. 10. 05.
- HULL, J. C. [1999]: *Opciók, határidős ügyletek és egyéb származtatott termékek*. Panem–Prentice–Hall, Budapest.
- JACKWERTH, J. [1997]: Generalised binomial trees. *Journal of Derivatives*, V. évf. 2. sz.
- KIM, I. [2000]: A comparative study of market implied price processes. Working Paper, 2000 július.
- REBONATO, R. [1999]: *Volatility and Correlation*. Wiley, New York.
- RUBINSTEIN, M. [1994]: Implied Binomial Trees. *The Journal of Finance*, XLIX. évf. 3. sz.. július.
- SZÁZ JÁNOS [1999]: *Tőzsdei opciók vételre és eladásra*. Tanszék Kft., Budapest.
- WHALEY, E. R. [1993]: Derivatives on Market Volatility: Hedging Tools Long Overdue. *Journal of Derivatives*, őszi szám.
- WHALEY, E. R. [2000]: The Investor Fear Gauge. A VIX index ismertetője. február, www.cboe.com 2001. 10. 16.
- VARGA JÓZSEF [2001]: Pénz- és tőkepiaci idősorok sztochasztikus volatilitás modelljei. *Sigma*, XXXII. évf. 1–2. sz.
- ZOU, J. [1999]: *Extracting And Forecasting Volatility Skews Using Historical Return Data – Applications To Basket Options*, előadás anyaga, Párizs, 1999.

RÁCZ MARGIT

Az euró első négy éve – tények és feltételezések

Az eurózóna létrejötte óta konjunktúra és dekonjunktúra egyaránt jellemezte a világgazdasági folyamatokat. Véget ért a Gazdasági és Monetáris Unió előkészítésének harmadik szakasza, és 2002-ben készpénzként is bevezették az eurót. Mindez alkalmat ad arra, hogy az első értékelést elkészítsük az EU talán legnagyobb eddigi vállalkozásáról, a Gazdasági és Monetáris Unióról. A mérleg alapvetően pozitív. Hiszen az eurózónán belül sikerült megőrizni az új pénz értékállandóságát. Az euró nemzetközi szerepvállalása már ellentmondásosabbnak tekinthető, de a négy év egészét nézve a stabilizálódás jelei mutatkoznak. Az euró létrejötte katalizátorszerepet játszik az egységes pénz- és tőkepiac létrejötte számára. Itt még viszonylag kevés a siker. Az eurózónában a legnagyobb probléma a közeljövő számára a stabilitási és növekedési paktum követelményeinek megfelelő fiskális politika megvalósítása. A német gazdaság küszködik a legnagyobb gondokkal, de a többi fejlett, nagy ország fiskális helyzete sem megnyugtató. Így az elkövetkezendő négy évben előfordulhat, hogy súlyosabb problémákkal kell szembenézni, mint az első négyben.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E6, F12, F42.

A Gazdasági és Monetáris Unióra (GMU) való felkészülés időszakában minden korábbi közösségi politikánál több kétely és kritika merült fel a szupranacionális monetáris politika megvalósíthatóságára és célszerűségére vonatkozóan. Az első négy év tapasztalatai már alkalmasak arra, hogy eldöntsük, mennyire voltak jogosultak ezek a kételyek és kritikák. 2002 elején készpénzként is bevezették az eurót, s így a GMU túljutott az utolsó előkészítési szakaszon. Ettől az időponttól véglegesnek tekinthető a GMU megformálása. Természetesen még számos területen folytatódik az integrálódás folyamata az eurózónán belül.

Jelenleg 12 tagország csatlakozott az eurózónához, 2004-től – amikor már 25 tagja lesz az Európai Uniónak – a tagországok kisebbik fele lesz tagja a GMU-nak. Az eredetileg eurózónán kívül maradó három ország (Nagy-Britannia, Dánia, Svédország) megítélése a bekerülést illetően természetesen más, mint a tíz új tagországé.

Mindenesetre az eurózónában a további mélyülés és a bővülés az elkövetkezendő néhány év elsőrangú feladata lesz. Ezért érdemes áttekinteni a jelenlegi helyzetet. A kérdés az, vajon sikerült-e úgy megszilárdulnia a GMU-nak és olyan hitelességre szert tennie, ami a közeljövő nagy feladatait megvalósíthatóvá teszi.

Az eurózóna létrejötte pillanatától kezdve jelentős nemzetközi versenynek van kitéve. Az eurózóna és az Egyesült Államok, valamint az euró és a dollár kapcsolatára 1999. január 1-je óta – némi túlzással – az egész világ figyel. Így kezdettől fogva kérdés, hogy

az euró milyen szerepet vállalhat a dollár mellett már az induláskor, valamint a későbbiek során – azaz, lényegében folyamatosan felmerülnek az eurózóna relatív versenyképességének problémái az Egyesült Államok gazdaságával szemben.

Az Európai Unió közösségi politikájának egyetlen területén sem volt ennyire közvetlen a kapcsolat az egyes integrációs lépések és a nemzetközi versenyképesség kihívásai között. A GMU-val tulajdonképpen a világ számára nyílt ki az Európai Unió. A korábbiakban a legtöbb mélyülést segítő lépés inkább bezárta az integrációt, esetenként védelmet nyújtva a világgazdasági folyamatokkal szemben. Bár a közös valuta megszüntette a tagországok számára az egyes nemzeti valuták elleni spekulációs veszélyt, az eurózónát magát sokkal érzékenyebbé tette a világgazdasági kihívásokkal szemben. Ezzel függ össze, hogy a GMU-nak és a közös valutának kétféle – nem mindig megegyező előjelű – értékelése lehet. Egyfelől megítélhető a belső teljesítmény, illetve az euró esetében a belső stabilitás, másfelől pedig az Egyesült Államok gazdasági eredményei összevethetők az eurózóna hasonló mutatóival, illetve a dollár az euróval.

A globalizáció kiteljesedésével az EU fokozódó versenyhátrányba került az Egyesült Államokkal szemben. Ez a folyamat az 1990-es években erősödött fel, az évtized végén és főleg a 2000-es évek elején olyan dekonjunktorális időszak alakult ki, ami a GMU számára megváltoztatta a nemzetközi kereteket. Az elemző számára tehát lehetőség kínálkozik arra, hogy – az eltelt rövid négy évben – a világgazdasági konjunktúra és dekonjunktúra körülményei között egyaránt vizsgálja az eurózónát és a közös valutát.

A 12 GMU-tagország reálgazdasági, monetáris és fiskális harmonizációja a tagságnak részben feltétele, részben pedig következménye volt. Annak a kérdésnek a vizsgálata, hogy vajon a közös pénz léte mennyire növeli a gazdasági harmonizációt és összhangot a tagországok között, abból a szempontból is figyelmet érdemel, hogy az újonnan csatlakozó tíz ország belépése az eurózónába leginkább a gazdasági utolérési folyamat kapcsán ébreszt kételyeket és bizonytalanságot a GMU-tagországokban és feltehetően magában az Európai Központi Bankban (EKB) is. Feltehetően az ír, a portugál, a spanyol vagy a görög GMU-tagság heterogenitást hozó gazdasági teljesítményei jóval kevesebb problémát jelentenek, mint amit a tíz új tagország GMU-tagsága jelentene. Ez nem a gazdasági erejükből fakad, hiszen összesített GDP-jük az eurózóna összesített GDP-jének körülbelül hat százalékát teszi csak ki, sokkal inkább abból, hogy az EU központi bankjának tanácsában tíz új tag akár a döntésképtelenséghez is vezethet. Jól látszik, hogy az újonnan csatlakozók GMU-tagsága 2004-et követően az egyik legnagyobb vitakérdéssé válhat.

Az eurózóna legnagyobb tagországa Németország. A német gazdaság kis túlzással mondva elhúzódó válságban van. A már hosszabb ideje gyenge gazdasági teljesítmények alapvetően kihatnak az egész eurózóna teljesítményeire, nemzetközi versenyképességére éppen úgy, mint az euró nemzetközi szerepére. Németország nemcsak statisztikai súlyánál fogva meghatározó szereplője az eurózónának. A GMU előkészítésekor és eddigi működésében is az egész monetáris és fiskális politika legfőbb kialakítójának számít. 2003 elején már megkockáztatható egy olyan felvetés, miszerint Németország képtelen megfelelni a saját maga által nehezen kikényszerített GMU-s szabályoknak. Ezért az első négy év bemutatása nem nélkülözheti a német gazdaság hatásának bemutatását.

Az eurózóna gazdasági teljesítményei az Egyesült Államokhoz viszonyítva, 1999–2003

A legfejlettebb és legnagyobb EU-tagországok a kilencvenes évek közepe óta növekedési gondokkal küszködnek. Mind az EU-ban, mind az eurózónában a GDP növekedés üteme Németországban és Olaszországban tartósan a legalacsonyabb. Mind a két ország statisztiz-

tikai értelemben is meghatározója az eurózóna összesített adatainak. A növekedési gondok elsősorban a költségvetési egyensúlyra gyakoroltak és gyakorolnak erős negatív hatást. Úgy tűnik, hogy kedvezően alakul az egyeztetett fogyasztói árindex, és mögötte a német és az olasz gazdaság sem inflációerjesztő hatású, hanem gyakran éppen ellenkezőleg hat (1. táblázat).

1. táblázat
A gazdasági fejlődés néhány mutatója 1999–2004 között

Ország	1999	2000	2001	2002	2003*	2004*
<i>GDP az előző év százalékában</i>						
Eurózóna	2,5	3,4	1,5	0,8	1,2	2,7
Németország	1,6	3,0	0,6	0,2	0,6	3,0
Franciaország	3,0	3,3	1,8	1,2	1,2	2,6
Olaszország	1,6	2,9	1,8	0,4	1,1	2,4
Spanyolország	4,0	4,1	–	2,0	2,0	2,9
Nagy-Britannia	2,3	2,9	1,9	1,6	2,0	2,5
Egyesült Államok	4,2	5,0	0,3	2,4	2,7	3,9
<i>Fogyasztói árak az előző év százalékában</i>						
Eurózóna	1,1	2,3	2,5	2,2	1,8	1,7
Németország	0,7	2,0	2,4	1,3	1,0	1,0
Franciaország	0,6	1,8	1,8	1,9	1,7	1,4
Olaszország	1,7	2,6	2,4	2,6	2,4	2,1
Spanyolország	2,2	3,6	–	3,6	3,0	2,8
Nagy-Britannia	2,3	2,1	2,1	2,2	2,9	2,3
Egyesült Államok	2,2	3,4	2,9	1,6	1,9	1,6
<i>Államháztartási egyenleg a GDP százalékában</i>						
Eurózóna	-1,2	-0,7	-1,4	-2,3	-2,2	-1,5
Németország	-1,4	-1,0	-2,8	-3,6	-3,0	-1,9
Franciaország	-1,6	-1,3	-1,4	-3,0	-3,0	-2,3
Olaszország	-1,8	-1,5	-2,2	-2,3	-2,5	-1,5
Spanyolország	-1,2	-0,4	–	-0,1	-0,3	0,0
Nagy-Britannia	1,2	1,8	-0,8	-1,9	-2,2	-1,7
Egyesült Államok	1,0	2,3	-0,9	-1,5	-2,5	-2,2

* Prognózis

Forrás: 1999–2001: DB [2001], BA-Creditanstalt [2002]; 2002–2004: DB [2003].

1999–2001 között az euró még csak számlapénzként létezett. Ez az a három év a világgazdaságban, amikor véget ér a konjunktúra, és megkezdődik a világgazdasági recesszió. Ha az eurózóna adatait hasonlítjuk össze az Egyesült Államokéival, akkor képet kaphatunk arról, milyen volt az eurózóna attraktivitása az első három évben.

1999-ben és 2000-ben jóval magasabb volt a növekedés az Egyesült Államokban, mint az eurózónában. Ez a tendencia jellemezte az 1990-es évtized egészét. 2001-ben azonban a növekedés szempontjából megfordult az arány. Mindkét nagy régióban csökkent a növekedés üteme, de az Egyesült Államokban sokkal erősebben. Ennek a három évnek a mindegyikében a fogyasztói árak növekedési üteme az eurózónában alacsonyabb volt. A folyó költségvetési hiány szempontjából már nem ilyen pozitív a kép. Az első két évben az Egyesült Államokban még szufficit alakult ki. Az eurózóna átlaga mind a három évben deficitest mutat. A költségvetési egyenleg romlása szempontjából a 2001-es év hasonlóan alakult az Egyesült Államokban és az eurózónában.

Ebben az időszakban megkezdődik a növekedés általános lassulása, ami az infláció emelkedéséhez és a költségvetési egyenleg romlásához vezet. Összességében a fogyasztói árak alakulása szempontjából az eurózóna átlagos teljesítménye számottevően jobb volt, mint az Egyesült Államoké. Ez akár az új jegybank, az EKB sikerének is volna tulajdonítható. Sokkal inkább azonban azzal függ össze, hogy az eurózónában a növekedés legfontosabb faktora az export volt, és a fejlődést nem kísérték jelentős beruházások vagy komolyabb béremelkedés. Az Egyesült Államokban úgy sikerült magas GDP növekedési ütemet elérni 2000 végéig, hogy közben nem volt jelentős infláció.

Az eurózóna gazdasági vonzereje főként a növekedési mutatók elmaradása miatt volt kisebb, mint az Egyesült Államoké. A növekedési problémák ebben a három évben nem tükröződtek a pénzügyi egyensúly romlásában. Tehát belülről az eurózóna az indulás korszakában igen komoly stabilitást mutatott. Ez azonban az euró nemzetközi megjelenésekor kevésnek bizonyult ahhoz, hogy egy hagyományok nélküli és ezért nemzetközi bizalmat még nem élvező új valuta a dollárral szemben stabil maradjon. Amíg az Egyesült Államokban ez a második világháború utáni leghosszabb konjunktúra tartott, addig az euró dollárárfolyama folyamatosan gyengült. Az euró ebben a szűk két évben több mint 35 százalékot veszített értékéből a dollárral szemben. A gyenge euró hozzájárult ahhoz, hogy az exportorientált növekedés az eurózónában sikeres legyen. Ez tükröződik is a 2000. év német GDP-mutatójában is.

A bemutatott időszak első két évében a GDP-mutatókat és a fogyasztói árakat tekintve, a négy nagy GMU-tagország között számottevő különbségek látszanak. Miközben a spanyol növekedési mutató a legjobb, az inflációs mutató a legrosszabb. Ez arra utal, hogy egy utolérési szakaszban lévő országban nem javítható egyszerre a reálkonvergencia és a monetáris konvergencia. Az újonnan csatlakozók hasonló kihívással szembesülnek. Spanyolország a GMU alapítótagegyesültség közé tartozik. Ez természetesen feltételezi, hogy a monetáris heterogenitást csak bizonyos mértékben növeli ennek a nagy országnak az átlag fölötti inflációja. A 2. táblázat áttekinti az eurózóna tagországainak „statisztikai súlyát” arányuk alapján az összesített GDP-ben.

2. táblázat

Az egyes tagországok részaránya az eurózóna összesített GDP-jében

Ország	Eurózóna = 100
Németország	32,4
Franciaország	22,0
Olaszország	18,0
Spanyolország	9,2
Hollandia	6,0
Belgium	3,8
Ausztria	3,2
Finnország	2,0
Portugália	1,7
Írország	1,4

Forrás: DB [2000].

A német, a francia és az olasz GDP több mint 70 százalékát teszi ki az eurózóna összesített GDP-jének. A német és az olasz pedig több mint a felét. Így ennek a két országnak kedvezőtlen növekedési mutatói alapvetően meghatározzák az eurózóna teljesítményét. Ez még akkor is így lesz, ha a tíz 2004-ben csatlakozó ország bekerül a GMU-ba.

A 2002-vel induló hároméves időszak a recesszió, illetve az esetleges kilábalás korszaka. 2002-ben az eurózónában elmélyült a dekonjunkció. A prognózis szerint 2003-ban várható egy kis javulás, de a Bank Austria–Creditanstalt és a Deutsche Bank márciusi előrejelzései alapján még mindig recessziós évnék tekinthető. Az Egyesült Államok növekedési mutatója messze elmarad a 90-es évek teljesítményétől, de számottevően jobb az eurózónában kialakulónál. Ebben a két évben különösen rosszak a német mutatók. Németország 2002-ben túllépte a stabilitási és növekedési paktumban előírányzott költségvetési deficithatárt. A tervek szerint 2003-ban már sikerül majd teljesítenie az elvárásokat. Az elmúlt napok előrejelzései alapján ez a 0,6 százalékra jelzett GDP-növekedés erre az évre alacsonyabb lesz. Ez pedig előrevetíti annak a lehetőségét, hogy mégsem sikerül 2003-ban a kívánt GDP-ben mért 3 százalékra mérsékelni a folyó hiányt. Jól látható, hogy ez az összefüggés a spanyol gazdaságra nem áll. Spanyolországban a legmagasabb a négy bemutatott GMU-ország között a növekedés és az infláció is. Tehát a recessziós hatás a fejlettségi szinttel is összefüggésbe hozható. Bár meg kell jegyezni, hogy az olasz infláció is magasabb az euró zóna átlagánál ebben a három éves időszokban.

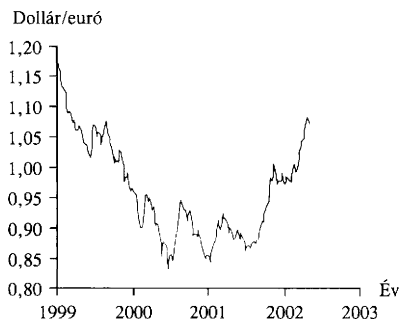
Érdekes röviden áttekinteni ebben a hat évben a brit gazdaság teljesítményét is. Röviden azt lehet mondani, hogy mindhárom mutatót tekintve mindkét időszakban kiegyensúlyozottabb, mint az euró zóna összteljesítménye. Nagy-Britannia a konvergencia-kritériumok teljesítése szempontjából, ha csak a monetáris és fiskális mutatókat tekintjük, érett a GMU-tagságra. Nemzeti valutáját mindmáig kívül tartja a Közösség árfolyam-mechanizmusán. Ez a legfőbb akadálya a GMU-tagságnak, ha egyébként az a társadalmi támogatottság meglenne, ami mindmáig hiányzik. Így a mi EU-csatlakozásunkig, 2004-ig a brit GMU-tagságra nem kerülhet sor.

A GMU négyéves működése az euró dollárárfolyamának alakulása szempontjából két élesen különböző időszakra osztható: 2000 végéig az euró gyengült. Ekkor elsősorban az amerikai elnökválasztás bonyodalmai miatt az euró erősödni kezdett a dollárhoz képest.

Az 1. ábra jól mutatja, hogy 2000 végén megszűnik az euró dollárárfolyamának zuhanása. Növekvő volatilitással egy lassú felértékelődés kezdődik, ami 2002-ben egy viszonylag gyors felértékelődésre vált. Egy euró egyenlővé válik egy dollárral, majd a felértékelődés folytatódik. Az előbbieket alapján megállapítható, hogy az árfolyamnak ez a változása nem az euró zóna javuló gazdasági teljesítményéből fakad. Nem az euró lett jobb pénz, hanem a dollár megítélése romlott a nemzetközi devizatőzsdéken.

1. ábra

Az euró dollárárfolyamának alakulása, 1999–2003
(heti átlagok alapján számolva)



Az eurózónán belüli fejlődés néhány sajátossága

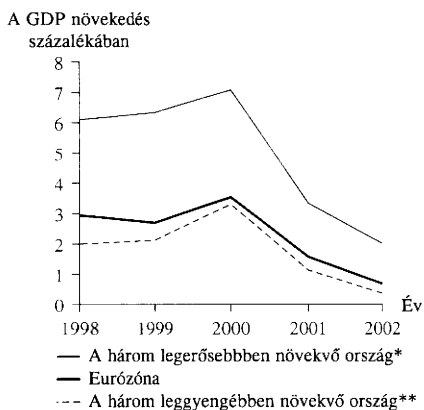
A közösségi szintre emelkedett monetáris politika sikeressége feltételezi a gazdasági unió létét, illetve fokozatos kialakulását is. Magának a GMU-nak az elnevezése is utal erre. Egészen pontosan nem megítélhető, hogy a gazdasági unión mi is értendő. (Az EU hivatalos értelmezése szerint minden, ami az első pillérbe* tartozik.)

Mindenesetre reálgazdasági konvergencia is szükséges, hiszen az egységes kamatpolitika hatását csak akkor tudja kifejteni, ha a növekedési és konjunktúraciklusok meg egyeznek az eurózónán belül. Ez jórészt teljesül, hiszen a tagországok egymás közti kereskedelmi forgalma az ország egész külkereskedelmi forgalmán belül minden ország esetében meghaladja az 50 százalékot, és nem ritka az a fölötti érték sem. Az eurózónán belül különböző fejlettségű tagországok vannak, ami feltételezi a reálkonvergencia további erősödését. Ehhez tartósan különböző növekedési ütemek szükségesek. Érdeemes megnézni, hogy egy öt éves időszakban hogyan alakult a növekedés szempontjából az eltérés a GMU-tagországok között.

A 2. ábra alapján egyértelműen megállapítható, hogy a konjunktúraciklus nagyon hasonló az eurózóna tagországai között. A különbség a növekedési ütemek nagyságában van és nem az évenkénti változásában. Az is jól látszik, hogy a viszonylag gazdagabb országokban gyengébbek a növekedési lehetőségek a bemutatott öt évben, és ez határozza meg az eurózóna átlagos mutatóját.

2. ábra

A GDP növekedése az eurózóna országaiban, 1998–2002



* Írország, Spanyolország és Finnország átlaga, ** Németország, Olaszország és Belgium átlaga.
Forrás: OECD (idézi: DB [2003b]).

Érdeemes megjegyezni, hogy a három legerősebben növekedő ország között nem szerepel Portugália és Görögország. Tehát a kevésbé fejlettek között is szóródik a növekedési ütem nagysága. A legalacsonyabb növekedési teljesítményű országok között három fejlett tagország szerepel. Ahogy volt már róla szó, a német és az olasz növekedési mutató

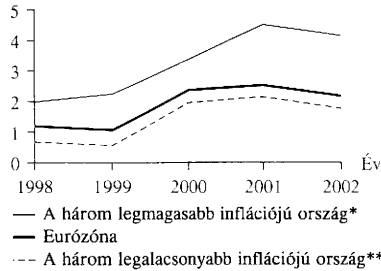
* Az első pillér működtetése közösségi intézmények, míg a második és harmadik pillér kormányközi együttműködés hatáskörébe tartozik (a szerk.)

hosszabb távon a legrosszabbak közé tartozik. A harmadik legrosszabb növekedésű ország pozíciója hosszabb távon azonban változik.

A növekedési ütem összefügghet az inflációs hajlandósággal. A 3. ábra ugyanezt a kapcsolatot tükrözi az inflációs mutató szempontjából.

3. ábra

Az infláció alakulása az eurózóna országában, 1998–2002



* Írország, Portugália és Hollandia átlaga.

** Franciaország, Németország és Ausztria átlaga.

Forrás: Eurostat (idézi: DB [2003b]).

Azt a lehetséges összefüggést, miszerint a magas GDP-növekedés és a relatíve magas inflációs ráta az utolérő EU-tagországok esetében jellemző, csak részben lehet megfigyelni. A legmagasabb növekedésű országok közül csak Írország került be a legmagasabb inflációjú GMU-tagországok közé. Hasonló az arány a legalacsonyabb növekedésű országcsoportban is. Ebből a csoportból Németország került a legalacsonyabb inflációjú országok közé. Tehát a magas növekedést mutató Spanyolország és Finnország ebben az öt évben nem tartozott a legmagasabb inflációjú országok közé, és a legalacsonyabb növekedésű Olaszország és Belgium nem tartozott a legalacsonyabb inflációjú országok közé.

Az eurózóna inflációs mutatójáról is elmondható, hogy a legalacsonyabb inflációjú országok átlagához áll közel. Nem véletlen, hiszen ebben a csoportban van Franciaország és Németország is. Az is látható, hogy az inflációs ütemek változását is a legalacsonyabb átlagos inflációt mutató három ország adatai határozzák meg. Míg a növekedési ütemeket illetően a változások tendenciája hasonló az egész eurózónában, addig a három legmagasabb inflációjú ország görbéje eltér az átlagtól. Így az inflációs divergencia erősebbnek tekinthető, mint a GDP növekedések területén tapasztalható. Pontosabban fogalmazva: nem egyszerűen erősebb, hanem másfajta. Az egyes GMU-tagországokban az infláció alakulása erősebben függ a nemzeti gazdaságpolitikától és a tradícióktól. Valószínűleg ez jelenik meg az 1999 óta megfigyelhető jelentős inflációs divergenciában.

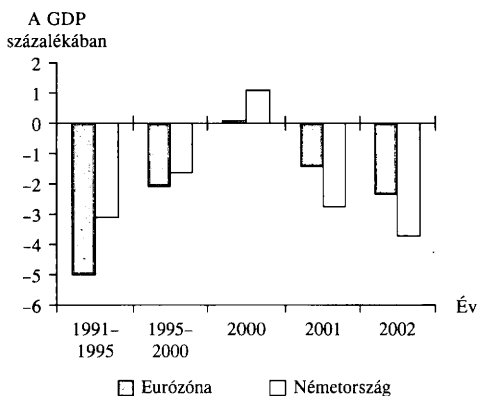
Ahogy már volt róla szó, a dekonjunkturális időszak a GMU-tagországok egy részében a költségvetési deficit növekedéséhez vezet. Statisztikai súlya alapján e tekintetben az eurózóna egészére a legveszélyesebb tendencia Németországban bontakozott ki.

A 4. ábra adatai jól mutatnak két tendenciát. Egyfelől azt, hogy a német gazdaság fiskális érzékenysége egy bő évtized alatt jelentősen megnőtt. Másfelől pedig, hogy az 1990-es évek első felében az EU-tagországokban még egyáltalán nem volt általános a pénzügyi fegyelem és ezen belül is a fiskális szigor. Németország az 1990-es évtizedben a kifejezetten szigorú és sikeres pénzügypolitikájáról volt ismert. A szigorúság megmaradt volna, ha a sikeresség feltételei nem tűntek volna el. Az eurózóna GDP-hez viszonyított összesített költségvetési hiányát 2001-ben és 2002-ben a hasonló módon számított

német folyó hiány egyre jobban meghaladta. Az 1991 és 1995 közötti GDP-ben mért összesített hiány nagyságát azonban 2002-ben nem érte el sem a német hiány, sem pedig az összesített mutató. Ebben a globalizáció hatása is tükröződik, valamint a gazdaságpolitika prioritásainak globalizáció miatti változása is.

4. ábra

Az államháztartási hiány az eurózónában és Németországban, 1991–2002



Forrás: OECD (idézi: *DB* [2003b]).

A GMU-ra való felkészülés időszakában a csatlakozni kívánó EU-tagországokban általánosan elfogadottá vált, hogy a fiskális és monetáris stabilitás megkérdőjelezhetetlen feltétele a belépésnek. Nemcsak a GMU miatt, hanem a globalizáció kihívásai és ennek nyomán a spekulációs veszély növekedése vezetett oda, hogy az EU egészében megerősödött a pénzügyi egyensúlyt előtérbe helyező gazdaságpolitika.

A gazdaságfilozófia alapja az volt, hogy a pénzügyi egyensúly megteremtése előfeltétele a tartós gazdasági növekedésnek. Hiszen a cégek csak akkor tudnak biztonsággal tervezni, ha a pénzügyi keretfeltételek megbízhatók és előre jelezhetők. Így a beruházások is tervezhető körülmények között valósulhatnak meg. E logika alapján a gazdasági növekedés és a pénzügyi egyensúly hosszabb távon egymást erősítve fennmarad. Az 1990-es évek során azonban a legfejlettebb EU-tagországoknak rá kellett döbenniük, hogy a pénzügyi stabilitás csak úgy tartható fenn, hogy a cégek számára egyáltalán nem biztos a tervezhetőség. A rossz növekedési eredmények miatt ugyanis a költségvetési hiányt csak adóemeléssel lehetett féken tartani. Így éppen a tőke számára keletkeztek elviselhetetlen gazdasági feltételek. Nemcsak hogy megszűnt a tervezhetőség, hanem még egyre drágábbá is vált a telephely. Mindmáig ható dilemma: rövid távon választani kell a növekedési és a pénzügyi egyensúly között. A gazdaságpolitikának választania kell a folyamatos pénzügyi egyensúly vagy a növekedés élénkítése érdekében hozott intézkedések között.

A problémát csak fokozza, hogy a növekedésösztönzés keresleti ösztönzést jelenthet, amit a korábbi évtizedekben már a legtöbb EU-tagország kipróbált, és sikertelennek bizonyult. Így a neokenesi gyakorlat felhasználhatósága erősen megkérdőjelezhető. Kínálati gazdaságpolitikát kellene folytatni, amihez viszont mindenképp az adókat kellene csökkenteni. Csakhogy a gazdaságpolitika rövid távon olyan kényszerhelyzetbe került, ami nem engedi meg a kínálati politika folytatását. A gyakorlatban tehát nem arról van szó, hogy a kínálati politika megbukott, hanem sokkal inkább arról, hogy nem is lehetett alkalmazni.

A kérdés ezek után az, le lehet-e mondani rövid távon a költségvetési egyensúly köve-

telményének teljesítéséről annak érdekében, hogy a kínálati gazdaságpolitika megalapozza a középtávú gazdasági növekedést, ami által automatikusan javul a költségvetési egyenleg. A államháztartási reformok elhalasztása a felelős azért, hogy számos fejlett EU-tagországban kialakult ez a nehezen kezelhető helyzet. Nem egyszerűen arról van szó, hogy tartósan adót kell csökkenteni. Hanem sokkal inkább arról, hogy a költségvetés bevételi és kiadási oldalán egyszerre kell megtenni a radikális reformlépéseket. Ezeknek a társadalmilag nehezen elviselhető reformoknak a végrehajtása az 1990-es évek elejétől várta magára, s egy évtizeddel később, a 2000-es évek elején sokkal rosszabb világgazdasági és nemzetgazdasági feltételek között vált halaszthatatlanná.

Az euró első négy évének áttekintésekor nem hagyható figyelmen kívül a reformok elhalasztásával összefüggő problémák a megjelenése. A GMU megszilárdulása alapvetően függ ezektől a reformoktól. Az első négy évben a pénzügyi stabilitás szempontjából igazán nagy kihívás nem érte a GMU-országokat. Összességében azt lehet mondani, hogy ez az első időszak sikeres volt. A kérdés az az, hogy ez az eredmény mennyire vetíthető a jövőbe. A világgazdaságban most zajló elég bizonytalan kimenetelű recesszió kiélezte a költségvetési problémát. Így a korábban „szőnyeg alá söpörhető” államháztartási reformproblémák most már napi kérdésekként merülnek fel. Valószínű, hogy az euró számára néhány nehéz év következik.

Az euró megszilárdulása, nemzetközi helyzetét tekintve, nem csupán az eurózóna teljesítményétől függ, hanem az Egyesült Államok gazdasági eredményeitől is. A 2000-es évek elejének eddigi gazdasági fejleményei nem adnak okot különösebb optimizmusra abban a tekintetben, hogy az elkövetkezendő két-három évben a világgazdaság kimagasló konjunkturális feltételek közé kerülhetne.

Tehát halaszthatatlanná váló reformokat a legfejlettebb EU-tagországokban – és ezek közül is leginkább Németországban – kedvezőtlen világgazdasági keretfeltételek között kell megvalósítani. Vajon rövid távon milyen pénzügyi egyensúlyromlással kell számolni, és ez hogyan hat majd az euró stabilitására?

A probléma súlyosságát jól mutatja, hogy az eurózónában éppen 2003 elejére éleződött ki a vita arról, hogy változatlanul fenntartható-e a stabilitási és növekedési paktum, vagy pedig átalakításra szorul. A paktum szerint Portugáliát és Németországot meg kellene büntetni a 3 százalékos deficithatár túllépése miatt, ez azonban nem történt meg, ezért automatikusan felmerül a kérdés: kellene-e változtatni valamit a paktum szabályainak értelmezésén. Ez azonban magát a problémát egyáltalán nem oldaná meg, csak ismét „szőnyeg alá söpörné”.

A német gazdaság előtt álló kihívások és a pénzügyi stabilitás az eurózónában

Átfogó reform szükségessége – a társadalmi támogatottság hiánya

A német gazdaság – statisztikai súlya miatt – önmagában képes stabilizálni vagy destabilizálni az eurózóna pénzügyi viszonyait. Ennek a négy évnek a története a stabilizálásról szólt, hiszen az éves német infláció tartósan az egyeztetett fogyasztói árindex alatt maradt. Ezzel az antiinflációs trendet erősítette, s egészen 2001-ig hathatósan járult hozzá az összesített költségvetési hiány mérsékléséhez.

Ezért is merül fel nagyon élesen a közeljövő számára a probléma, vajon ha a német gazdaság pénzügyi teljesítménye középtávon romlik, mely gazdaság képes az ellensúlyt megteremteni az eurózónában. Valószínűleg semelyik. Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy ha nem is ennyire kiélezetten, de Franciaország ugyanazokkal a problémákkal kénytelen megküzdeni a közeljövőben, mint Németország.

A rossz gazdasági teljesítmények növekvő munkanélküliséghez vezettek Németországban. 2003-ra a munkanélküliek száma elérte a 4,6 millió főt, ami rekordnak számít. A második hivatali ciklusát töltő német kancellár mindkét választási kampányban ígéretet tett arra, hogy gazdaságpolitikájával négymillió alá csökkenti a munkanélküliek számát.

A növekedés és a munkanélküliség összekapcsolódása a társadalmi elégedetlenség fokozódását hozza magával. Emiatt került a kormány gyors cselekvéskényszerbe. A március elején előterjesztett 2010-ig szóló fejlesztési terv, az úgynevezett Agenda 2010 erős kritikát váltott ki, főleg azért, mert a szakértők nem érzékelték az alapvető reformelkezéseket a tervezetben. Érdeemes röviden áttekinteni ezeknek a kritikáknak a legfontosabb megállapításait – csak példaszerűen felsorolva néhányat –, jól érzékelhető az átfogó reform hiánya.

- Egy kamatkönnyítésre építő infrastruktúra-fejlesztési és lakásépítési programot javasolt ez a program 15 milliárd euró nagyságban. A szakértők szerint az összeg kevés arra, hogy komolyabb konjunktúra induljon el ennek nyomán.

- Németországban az önkormányzati finanszírozás egyre nagyobb problémát jelent. Az iparűzési adó változtatásával ezt a kérdést a szakértők szerint megoldani nem lehet.

- A 2000-es évek gazdasági sikeressége szempontjából talán a legnagyobb reményt az jelentette, hogy 2001-től indult az a tízéves adóreform, ami végül a cégeket terhelő összes adó feleződéséhez vezet. A pénzügyminiszter a 2002-es nagy árvíz után az adóreform folytatódását 2003-ra felfüggesztette. A kancellár arra számít a 2010-ig szóló programjában, hogy az adóreform töretlenül fog folytatódni. Senki sem biztosíthatja a költségvetés jelenlegi hiányának és a növekedési kilátások ismeretében, hogy a reform felfüggesztése a továbbiakban kizárt.

- A német gazdaságban a hosszú életű jóléti állam eredményeként nagyon nagy számú és igen sokféle támogatás jött létre. Ahhoz, hogy a költségvetési helyzet javuljon, elengedhetetlen, hogy ezeknek a szubvencióknak a jó része folyamatosan leépüljön, a jóléti szociális rendszer átalakuljon. Ez számos népszerűtlen reformlépésen keresztül valósítható meg. A terv meg sem említi ezt, a 2010-ig tervező program nem foglalkozik érdemben ezzel a problémával (IWD, 2003. március 20.).

Talán az Agenda 2010 meghirdetése az első politikai lépés, amellyel a kancellár megpróbál saját pártjában és a széles nyilvánossággal is megkezdni egy súlyos reformvitát. Az EU történetében nem először fordul elő, hogy szociáldemokrata pártnak kell a népszerűtlen társadalmi változásokat kormányzati pozícióban vállalni és végrehajtani. Úgy tűnik, hogy még nem született meg az átfogó reform koncepciója, és annak társadalmi támogatottsága sem jött létre. Csupán azt lehet mondani, hogy a gazdaságpolitikai kényszer alakult ki – elrejtethetetlenül és visszafordíthatatlanul.

A német gazdaságpolitika kihívásai és az arra adott válaszok példaértékűek lehetnek az EU egésze számára. A portugál elnökség zárásaként 2000-ben Lisszabonban megrendezett EU-csúcson olyan programot fogadtak el, amely célja, hogy 2010-ben az EU gazdasági versenyképessége – az Egyesült Államokét meghaladva – világelső legyen. A program megvalósításából azonban semmi sem látszik. Érdeemes ezzel kapcsolatban néhány összehasonlító adatot idézni. 2001–2003 között az átlagos GDP-növekedés az Egyesült Államokban 1,7 százalék, az EU-ban 1,2 százalék, Németországban 0,4 százalék lesz. Az összesített GDP egy főre jutó értéke az Egyesült Államok hasonló mutatójának 71 százalékát teszi ki. A termelékenység alakulása egyre jobban elmarad az Egyesült Államokétól. Így ezekben a recessziós években a lemaradás fokozódik. Ha Németországban az elkövetkezendő néhány évben nem változik radikálisan a gazdasági környezet, akkor Európa relatív „elszegényedése” az Egyesült Államokhoz képest fokozódni fog.

A demográfiai változások

Németországban különleges problémát jelent a lakosság elöregedése. Több prognózis utal arra, hogy az elkövetkezendő 20-30 évben az állam által garantált nyugdíj értékét a fiatalabb korosztályok befizetései már nem fedezik. Ez szükségessé teszi a magánnyugdíj-pénztárak fejlődését.

Átfogó vizsgálat készült arról, hogyan változik 2050-ig a korstruktúra a világban. Németországnak a Brüsszel számára készített stabilitási programjában külön ki kell térnie a korstruktúra alakulására és a nyugdíjpenztárral kapcsolatos intézkedésekre. A probléma súlyát jól érzékelteti a 3. táblázat.

3. táblázat

A lakosság korcsoportonkénti összetétele az EU-ban és az Egyesült Államokban, 2000 és 2050 (százalék)

Ország	2000			2050		
	0-14 éves	15-59 éves	60+	0-14 éves	15-59 éves	60+
Világ	30,0	60,0	10,0	21,0	58,0	21,1
EU-15	16,7	61,5	21,8	13,7	49,4	36,9
Eurózóna	16,2	61,7	22,1	13,4	49,0	37,6
Németország	15,5	61,2	23,2	12,4	49,5	38,1
Franciaország	18,7	60,7	20,5	16,0	51,3	32,7
Olaszország	14,3	61,7	24,1	11,5	46,2	42,3
Spanyolország	14,7	63,5	21,8	11,4	44,5	44,1
Egyesült Államok	21,7	62,1	16,1	18,5	54,6	26,9

Forrás: DB [2002]. 53. o.

A világtátlaghoz képest az EU-15 adatai jól mutatják Európa egészének elöregedését, hiszen 2050-ben a 14 év alattiak aránya jelentősen kisebb lesz, mint a világban, és ugyanaz figyelhető meg az 59 évesnél fiatalabb korosztály esetében is. Németország mutatói rosszabbak az EU-15 átlagos mutatóinál, az olasz vagy a spanyol mutatók kedvezőbbek. A korstruktúra változása különösen nagy kihívást jelent akkor, ha fejlett a jóléti szolgáltatás.

A foglalkoztatáspolitikában az egyik legjelentősebb trendváltás talán az időskorú népesség növekvő mértékű foglalkoztatása. Ez elsősorban az Egyesült Államokra érvényes. Egyes elemzések szerint ez a trendváltás hozzájárul a termelékenységi szint emelkedéséhez az Egyesült Államokban. A 4. táblázat bemutatja, hogyan alakul az időskorú munkanélküliség Németországban 2002-ben.

4. táblázat

Időskori munkanélküliség Németországban, 2002

A munkanélküliség időtartama	45-55 éves	55-65 éves
1 év	544 616	244 174
2 évnél kevesebb	199 233	116 705
2 évnél több	217 158	203 997

Forrás: IWD [2003] március.

Az időskori munkanélküliek teszik ki az összes munkanélküli körülbelül egynegyedét, ami több mint 1 millió főt jelent. Németországban az idősebb korú munkaerő drágább, mert a kilencvenes években kialakult az a tendencia, hogy a fiatal munkaerő nominálisan csak az öt megillető bért kapja meg, de pótlólagos juttatásokat nem. Ez utóbbi a német jóléti rendszer hosszú története során a béreknek egyre gazdagabb kiegészítőjévé vált.

Németország tőkevonzó képessége

A magas munkabérek költségei alapvető hatást gyakorolnak a német gazdaság tőkevonzó képességére (5. táblázat).

5. táblázat
A tőkebefektetések mérlege Németországban
(milliárd euró)

Év	Külföldi befektetések Németországban	Német befektetések külföldön	Egyenleg
1993	3,1	13,7	-10,6
1994	6,6	14,3	-7,7
1995	10,6	27,0	-16,4
1996	8,5	34,4	-25,9
1997	11,3	33,9	-22,6
1998	22,6	74,8	-51,1
1999	56,8	98,3	-41,5
2000	215,4	51,7	+163,6
2001	39,2	48,3	-9,2
2002	44,5	21,7	+22,8

Forrás: IWD [2003] február.

A tőkemérleg egyenlege a bemutatott tízéves időszakban kétszer volt pozitív, 2000-ben és 2002-ben. 2000-ben a német gazdaság 3 százalékkal növelte GDP-jét. Erre sem előtte, sem utána nem volt példa. Itt az igen pozitív mérleg a hirtelen megugró befektetéseknek köszönhető. 2002-ben azonban más a helyzet. Ekkor a pozitív szaldó a külső befektetések radikális csökkenésével függ össze, ami valószínűleg a recesszió hatása. Feltehetően a meghirdetett adóreform növelte a német telephely attraktivitását a tőke számára. Ezzel az előttünk álló két-három évben aligha lehet majd számolni. Így nem valószínű, hogy a 2000 és 2002 között tapasztalt pozitív változás folytatódik majd.

A stabilitási és növekedési paktum körüli viták

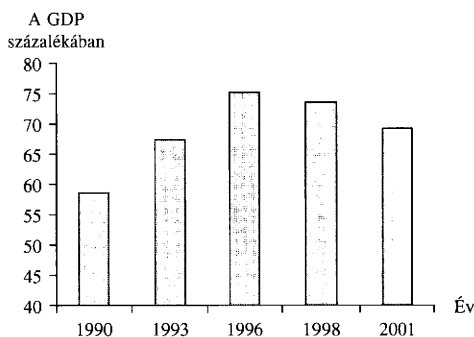
Az Európai Bizottság a GMU bevezetése óta készíti a költségvetési deficit leépítését célzó úgynevezett konvergenciatervet a nemzeti keretek között maradt fiskális politika számára. Ezekben a tervekben mindig megjelölik azt az időpontot, amikor az államháztartásoknak szufficitet vagy legalább nullszaldót kellene elérniük. Eredetileg ennek a vágyott helyzetnek 2002-ben kellett volna bekövetkeznie, majd 2004-et jelölték meg végső dátumként, 2002-ben – látva a recessziós helyzet súlyosságát – a Bizottság a költségvetési egyenlegekre vonatkozóan 2006-ra módosította a határidőt.

Ebből a határidő-módosításból többféle következtetés is levonható. Ezek szerint az

eurózónában nem lehet feladni a szufficites költségvetés célkitűzését. Azért nem lehet feladni, mert az egész stabilitási logika azt követeli, hogy költségvetési oldalról semmiféle veszély se merülhessen fel. Ez pedig akkor érhető el, ha a költségvetésbe még tartalék is beépül a többéves szufficiten keresztül. Azt, hogy mennyire stratégiai fontosságú az eurózóna politikusai számára, hogy a költségvetés ne gerjessze az inflációt, jól mutatja az eurózóna összesített államadósságának mérséklődése a GMU kezdete óta (5. ábra).

5. ábra

Az eurózóna összesített államadóssága, 1990–2001



Forrás: DB [2003b].

A 2001. évi állapot azt mutatja, hogy 1998-tól kezdődően siker kísérte a szufficites költségvetésre tett erőfeszítéseket. A recesszió elhúzódása azonban akár a trend megtörését is jelentheti. Hiszen 2001 óta a mintául szolgáló amerikai költségvetés is deficitese. Az eurózóna legnagyobb tagországa is növekvő költségvetési gondokkal küzd. A 6. táblázat az egyes tagországok stabilitási programjait mutatja. Ezek a programok általában a 2001-ben módosított 2000-es célkitűzéseket tartalmazzák. A GDP-növekedés és ennek függvényében a folyó költségvetési hiány prognózisai jól tükrözik, hogy az ezredfordulón előrevetítettekhez képest mennyire másképpen alakulnak a növekedési kilátások.

Az eurózóna tagországai stabilitási programjaik aktualizálásakor általában lefelé módosítják növekedési kilátásaikat, s megváltoztatják a költségvetési egyensúly elérésének időpontját. Érdekes ebből a szempontból a német programokat összehasonlítani. A két program elkészülte között több mint egy év telt el. A 2000 októberében készített program 2,5 százalékos átlagos növekedéssel számol három éven át. A kilencvenes évek eleje óta ilyen periódus a német gazdaságban nem fordult elő. A későbbi programban 2002-re feleződik a növekedési ütem, de 2003-tól egy ugyanilyen hároméves időtartamú 2,5 százalékos növekedés szerepel. A költségvetési egyenleget illetően 2002-ben és 2003-ban nagyobb a hiány a tervezettnél, de a 2004-es 0,0 százalék a két programban egyaránt változatlan. Ebben az is tükröződik, hogy 2001 decemberében még optimistán ítélték meg a 2004. év végi hiányt.

A 6. táblázat alapján összességében megállapítható, hogy sem Németország, sem Franciaország, sem Olaszország nem kívánja veszélyeztetni azt a nagy közös célt, hogy 2004-re elérhető legyen a legalább nullszaldós egyenleg. Németország túllépte 2002-ben a 3 százalékos deficithatárt. Ha érvényesítenék rá a stabilitási és növekedési paktum megfelelő szankcióját, akkor kereken 5,7 milliárd eurót kellene befizetnie az EU közös költségvetésébe. Ez az összeg megfelel annak az összegnek, amit a német költségvetésben 2002-ben fogyasztóvédelemre, közétkeztetési hozzájárulásra és a mezőgazdaságra irányoztak elő (DB [2003b] 11. o.).

6. táblázat

Az eurózóna tagországainak aktualizált stabilitási programjai, 2002–2005

Ország	Előterjesztés ideje	GDP-növekedés az előző év százalékában				Folyó költségvetési hiány a GDP százalékában			
		2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
Németország	2000. október	2,5	2,5	2,5	–	–1,5	–0,5	0,0	–
	2001. december	1,25	2,5	2,5	2,5	–2,0	–1,0	0,0	0,0
Franciaország	2000. december	–	3,0	2,0	2,0	–0,6	–0,4	0,2	–
	2001. december	2,5	–	3,0	2,0	–1,4	–1,0	0,0	0,3
Olaszország	2000. december	3,1	3,1	3,1	–	–0,5	0,0	0,3	–
	2001. november	2,3	3,0	3,0	3,1	–0,5	0,0	0,0	0,2
Spanyolország	2001. január	–	3,2	3,0	3,0	0,2	0,3	0,3	–
	2001. december	2,4	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,1	0,2
Hollandia	2000. szeptember	2,0	2,0	2,0	–	0,25	0,25	–	–
	2001. október	2,0	2,25	2,25	–	1,0	1,0	1,0	–
	2001. december	1,25	2,5	2,5	2,5	0,4	0,2	0,5	1,0
Belgium	2000. december	2,5	2,5	2,5	2,5	0,3	0,5	0,6	0,7
	2001. november	1,3	3,0	2,5	2,4	0,0	0,5	0,6	0,7
Ausztria	2000. december	2,7	2,3	2,5	–	0,0	0,0	0,0	–
	2001. november	1,3	2,4	2,8	2,6	0,0	0,0	0,2	0,5
Finnország	2000. szeptember	3,2	2,7	2,7	–	4,4	4,5	4,9	–
	2001. november	1,6	2,7	3,0	–	2,6	2,1	2,6	–
Görögország	2000. december	5,2	5,5	5,5	–	1,5	2,0	2,0	–
	2001. december	3,8	4,0	4,0	–	0,8	1,0	1,2	–
Portugália	2001. január	3,2	3,2	3,2	–	–0,7	–0,3	0,0	–
	2001. december	1,75	2,5	3,0	3,0	–1,8	–1,0	0,0	0,4
Írország	2000. december	6,3	5,7	–	–	3,8	4,6	–	–
	2001. december	3,9	5,8	5,3	–	0,7	–0,5	–0,6	–
Luxemburg	2000. december	5,3	5,8	–	–	2,5	2–5	–	–
	2001. november	5,3	5,7	5,6	–	2,8	3,1	3,4	–

Forrás: DIW [2002].

Ezért merül fel egyre élesebb vita a stabilitási és növekedési paktum fenntarthatóságáról. Természetesen, ha az euróhoz fűződő bizalom erősödése a cél, akkor a paktum a problémák súlya alatt sem változhat. Ha azonban a kialakult helyzet és a recesszió lassú elmúlása a kiindulópont, akkor igencsak indokoltnak látszik a paktum újragondolása. A Bizottság mindkét szempont figyelembevételével tett egy javaslatot arra, hogyan kellene paktumot „megőrizve megújítani”. A 2002 novemberében tett bizottsági javaslat a következő főbb elemekre épült:

- az Európai Bizottságnak a konjunktúraciklus *egészét* kellene áttekintenie. A ciklus fellendülési szakaszában a strukturális deficitet kellene alapul vennie abból a célból, hogy egy kiegyenlített költségvetés vagy szufficit előirányozható legyen;
- a GMU-országoknak kötelezniük kellene magukat, hogy a strukturális deficitet minden évben csökkentik a GDP-hez mért 0,5 százalékponttal;
- ha konjunkturális időszakban történik a paktum előírásainak megsértése, akkor erre egy úgynevezett előzetes figyelmeztetéssel kellene rámutatni;
- ha egy gazdaság közel kiegyenlített költségvetéssel és a GDP 60 százalékánál alacsonyabb államadósággal működik, akkor lehetősége legyen a költségvetésre kiható struk-

turális reformokat végrehajtani (például adócsökkentést), természetesen nem megsértve a 3 százalékos deficithatárt;

– a 60 százalékos államadóssági határ fölötti adósságszinttel rendelkező országoknak a stabilitási programjaikban ki kellene dolgozniuk egy hosszú távú adósságcsökkentési stratégiát. Ha a kötelezettség betartása veszélybe kerül a 3 százalékos limit túllépésével, akkor a túlzott deficit ellen el kell indítani az eljárást és szankcionálni kell (*DB [2003b]* 11. o.).

A javaslat két ponton is módot ad a stabilitási és növekedési paktum fellazítására: 1. a konjunktúraciklus egészének áttekintésével a költségvetési hiány csökkentését a fellendülési időszakra lehet összpontosítani; 2. az államadósság GDP-ben mért 60 százalékos szintje fölötti adósságszint esetén szigorúbb a deficitleépítési program.

A bizottsági javaslatot még azok is támogatták, akik mereven ragaszkodnak a paktum változatlanul hagyásához. Ez valószínűsíti, hogy a Bizottság javaslata szolgálhat majd az alapul az új helyzetnek megfelelő szabályozás átgondolásához. Általában véve a német közgazdászok álláspontja nemigen változik a pénzügyi stabilitás primátusára vonatkozóan a gazdaságpolitika egészét tekintve. Az azonban nyilvánvaló, hogy saját nehéz pénzügyi helyzetüket szeretnék valahogy összeegyeztetni (büntetés nélkül!) a stabilitási és növekedési paktum szellemével és szövegével.

A keresletorientált gazdaságpolitikának az eurózónán belül nincs realitása. Nyilvánvaló, hogy a kínálati gazdaságpolitika eszközeivel kellene a növekedésösztönzést megvalósítani. A paktum éppen erre igyekszik rugalmasabb feltételeket teremteni.

A kérdés ezek után főleg az, vajon belátható időn belül sikerül-e ebből az adósságcsapdából kikerülnie az érintett GMU-tagországoknak, vagy sem. Éppen a német gazdaság példája hívja fel a figyelmet arra, hogy az olyannyira szükséges adóreformot fel kell függeszteni a költségvetési hiány növekedése miatt. Mindebből adódik egy olyan feltételezés, hogy a világgazdasági keretfeltételeknek kellene először javulnia ahhoz, hogy a növekedés külső feltételei megteremtődjenek. Ennek eredményeképpen lehetne folytatni a megkezdett adóreformokat.

Minden EU-ban vagy eurózónában születő jelentős stratégia csak akkor lesz megvalósítható, ha a növekedés beindul a Közösségen belül. Ennek a jelenlegi recesszióknak az egyik legnagyobb tanulsága az, hogy az EU-n belül nincsen önálló növekedési tényező. A világgazdaságban a növekedési motor szerepét egyedül az Egyesült Államok tölti be. Ha ezen középtávon nem sikerül módosítani, az a GMU és a közös pénz nemzetközi sikerének egyaránt határt szabhat. Tehát a lisszaboni folyamat megkezdése igen kívánatos lenne. Ehhez azonban újabb növekedési faktorokat kellene találni a Közösségen belül. Az eurózónán belüli pénz- és tőkepiacok további harmonizációja pozitív lehetőséget jelentene.

A pénz- és tőkepiaci fejlődés sajátosságairól az eurózónán belül

A közös pénz létrejötté katalizátor szerepet tölthet be az eurózónán belül a pénz- és tőkepiacok harmonizálódása és egységesülése számára. Az első négy év ezen a területen hozott eredményeket, de ezek korántsem kielégítőek.

A GMU bevezetésétől kezdve jól látszott, hogy legkönnyebben az állampapírpiacon harmonizálódnak. Persze voltak olyan vélelmek, hogy ez a piac sorvadásra van ítélve mihelyt a költségvetések tartósan szufficitessé válnak. Ez a szép álom nem teljesült, helyette azonban az állampapírok kereskedelmében egyre egységesebb piac jött létre. Ez azt is jelenti egyben, hogy az eltérő nemzeti szabályok nem jelentettek akkora nehézséget, hogy ne vált volna lehetővé az országkockázatok megítélése.

Az eurózónán belül a cégek részvétele a tőzsdén még nem általános. Ezért a részvény-

tőzsde dinamikus fejlődése még várat magára. Nem jött létre a tőzsdeszövetség Frankfurt és London között sem. Ez önmagában lökést adhatott volna a fejlődésnek.

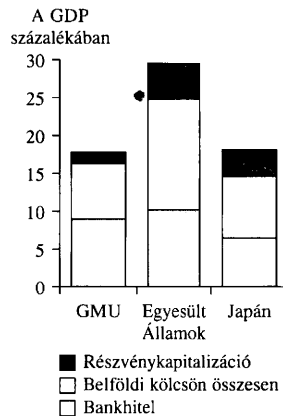
Az értékpapíri piac fejlődését nagyban segítené a magánnyugdíjpénztárak szerepének növekedése. Ehhez arra lenne szükség, hogy a legnagyobb és legfejlettebb GMU-tagországokban végrehajtsák a nyugdíjreformokat. E folyamat kibontakozása nem lesz túl gyors.

Az eurózóna belső piacán látványos változáson ment át a bankszektor. Az euró bevezetése a verseny kiéleződéséhez és bizonyos jövedelmek kieséséhez vezetett. Ez a bankokat tevékenységi körük átalakítására és a befektetési banki funkciók fejlesztésére kényszerítette. Az eurózónán belül a GMU kezdetétől a hitelintézetek száma 17 százalékkal csökkent. Ez több mint 1400 bankot jelent. A változás elsősorban a kis- és közepes bankok fúziójával ment végbe – általában nemzeti keretek között.

Bár az euró első négy éve erősítette a finanszírozás struktúrájának átalakulását az eurózónában, ez a változás azonban még elég lassú. A tőkepiaci fejlődés megkezdődött. Ahhoz azonban még sok mindent kell tenni, hogy ez a piac az eurózónán belül az Egyesült Államokkal versenyképes legyen. Az EKB adatai szerint a GDP 105 százalékát teszik ki 2000 végén a bankhitelek. Az Egyesült Államokban ez a szám 40 százalék. Ebben a magas arányban meghatározó szerepet játszik az, hogy az eurózónán belül magas a kis- és közepes vállalatok aránya. Ezek a cégek pedig erősebben függenek a bankhitelektől, hiszen a tőkepiaci hozzáférésük nehezebb. A 6. ábra a finanszírozás szerkezetét veti egybe a világgazdaság három nagy régiójában.

6. ábra

Finanszírozási struktúra 2001-ben a világgazdaság három nagy régiójában



Forrás: EKB (idézi: DB [2003b]).

Talán a legnagyobb probléma az értékpapíri piac fejlődése szempontjából az, hogy számos jogszabályt kellene megváltoztatni és egységesíteni az eurózónán belül, mert e nélkül ez a piac továbbra is fragmentált marad. 2000-ben az Lamfalussy-bizottság kidolgozta az egységes pénz- és tőkepiac kialakulásának feltételrendszerét. Ha lassan is, de halad előre az Európai Bizottság javaslatainak megvalósítása. Ezen a területen kellene felgyorsítani a fejlődést ahhoz, hogy az eurózóna pénz- és tőkepiaca növekedést generáló hatású legyen.

Néhány összegző megállapítás az első négy évről

1999–2002 között megvalósult a GMU bevezetésének harmadik szakasza, és megkezdődött az euró készpénzként való működése is. Ebben a folyamatban komoly fennakadás nem történt. Létrejött az eurózóna és eddigi tevékenysége alapján működőképességnek bizonyult.

Az eurózóna és az euró természetes kihívást jelent az Egyesült Államok gazdasága és a dollár számára. Az első négy év tapasztalatai szerint az eurózóna fejlődése a konjunkturális helyzetből függetlenül kevésbé vonzó, mint az Egyesült Államok gazdaságának fejlődése. Az euró árfolyama, úgy tűnik, a 2000-es évek elején megszilárdul a dollárhoz viszonyítva, de nem veszélyezteti a dollár nemzetközi szerepét és súlyát.

Éppen a most zajló világgazdasági recesszió olyan, elsősorban fiskális politikai nehézségeket villantott fel az eurózóna legfejlettebb országaiban, ami a rövid távú jövőt bizonytalanabbá teszi. Az a lényegében problémamentes fejlődés, ami az első négy évet jellemezte, nem valószínűsíthető a következő négy évre.

A legnagyobb bizonytalanságot a német gazdaság válsága jelenti. A német gazdaság statisztikai súlya körülbelül egyharmad az eurózóna összesített GDP-jében. Ez az arány éppen elég nagy ahhoz, hogy akármilyen pénzügyi instabilitás keletkezik a német gazdaságban, az közvetlenül veszélyeztesse az egész eurózóna stabilitását. Ezt csak fokozza, hogy a fiskális egyensúlyt veszélyeztető jelenségek megjelentek két másik nagy és fejlett országban is: Franciaországban és Olaszországban.

A német gazdaságnak statisztikai súlyát meghaladó jelentősége van az eurózónán belül. A jegybank függetlenségétől a pénzügyi egyensúly gazdaságpolitikai primátusáig szinte minden német minta szerint fogalmazódott meg az eurózónában. A stabilitási és növekedési paktum is magán viseli a német gazdaságfilozófia nyomait. Ezért lényeges, hogy éppen a német gazdaság került tartós válsághelyzetbe a halasztott reformok és a recesszió miatt. Ez fokozott bizonytalanságot visz az eurózóna közeljövőjébe. Fontos elméleti kérdés, hogy az új helyzetnek megfelelően hogyan változik – vagy nem változik – a német gazdaságfilozófia.

A kialakult rövid távú probléma bizonyos fajta megoldását segíti elő a stabilitási és növekedési paktum körültekintő átértelmezésére tett bizottsági javaslat. Ennek elfogadása némi játékeret ad a tagországok számára. De a kínálati gazdaságpolitika következetes megvalósítására az igazi lehetőséget a gazdaság növekedési képességének javulása teremtené meg. Ehhez leginkább az lenne szükséges, hogy a világgazdaság kikerüljön a recesszióból, ami egyet jelent az Egyesült Államok gazdaságának tartós növekedési pályára állásával. Ennek a lehetősége ma még nem igazán látszik.

Így akár egy elhúzódó recesszió rémét is fel kel vetni – természetesen csak egy lehetséges alternatívaként, a legrosszabbként. Ha egy ilyen katasztrófa-forgatókönyv valósulna meg, akkor a stabilitási és növekedési paktumot valószínűleg fel kellene függeszteni, aminek – az euróhoz fűződő bizalom esetleges meggyengülése és a közös pénz nemzetközi szerepének korlátozódása miatt – súlyos következménye lenne.

Felhasznált irodalom

- BA-CREDITANSTALT [2002]: Report. Bank Austria-Creditanstalt, 6.
- DB [2000]: Euroland Inflation Report. Deutsche Bank Research, június
- DB [2001]: Perspektiven. Deutsche Bank Research, május.
- DB [2002]: Die demografische Herausforderung. Deutsche Bank Research, július
- DB [2003a]: Deutsche Bank Research: EU-Monitor. március.

DB [2003b]: EWU-Monitor. Deutsche Bank Research, február.

DIW [2002]: Wochenbericht, július.

EC [2002]: Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament. – Öffentliche Finanzen in der WWU – 2002. Kommission der EU, Brüssel, május 14. 7. o.

IWD [2003a]: Steuererhöhungen durch die Hintertür. Április 10. Institut für Deutsche Wirtschaft, Köln.

IWD [2003b]: Stabilitätspakt: Keine Regel ohne Ausnahme. Március 27. Institut für Deutsche Wirtschaft, Köln.

IWD [2003c]: Kanzler-Rede: viele kleine Reförmchen. Március 20. Institut für Deutsche Wirtschaft, Köln.

IWD [2003d]: Deutsche Exporte: Potencial nicht voll ausgeschöpft. Február 27. Institut für Deutsche Wirtschaft, Köln.

Gál Róbert Iván (szerk.): Apák és fiúk és unokák. Jövedelemáramlás együttélő korosztályok között

**(Szerzők: Gábos András, Gál Róbert Iván, Medgyesi Márton és Tarcali Géza.
Szakmai lektor: Kézdi Gábor. Osiris Kiadó, Budapest, 2003. 210 oldal)**

A könyv kiindulópontja az a közgazdaságtanban mára már közhelyként elfogadott megfigyelés, amely szerint a fogyasztók időben „kisimítják” fogyasztásukat, más szóval: a fogyasztás kevésbé ingadozik, mint a termelés. Kérdés azonban, hogy vajon az a fajta felhalmozás, ami a fogyasztás kisimítását lehetővé teszi, milyen intézményi kereteken belül folyik. A generációk közötti transzferek áramlásának három fő közvetítője a család, az állam és a piac. A kötet döntően az első kettőre koncentrál, és három témát jár körbe részletesen: a termékenység, a nemzedékek közötti újraelosztás és a családon belüli transzferek kérdéskörét.

Mindhárom fejezet először a megfelelő témakörben feltárt elméleti eredményeket, majd a nemzetközi módszertani és empirikus kutatásokat, végül – amennyiben léteznek – a témával kapcsolatos magyar adatokon végzett számításokat mutatja be.

A gyermekvállalás mikroökonómiai modelljei két, jól elhatárolható iskola köré kapcsolódnak. Az egyik szerint – amelynek eredeti modellje Gary Becker nevéhez fűződik – a gyermek értelmezhető úgy, mint egy tartós fogyasztási jószág. A szülők arról döntenek, hogy milyen arányban osszák meg jövedelmüket két jószágcsoporthoz, adott számú gyermek és az összes többi jószág között.

A másik iskola képviselői szerint a gyermek nem fogyasztási, hanem „tőkejószág”. Szerintük a gyermekvállalást egyfajta befektetési döntésként lehet értelmezni: a szülők a gyermekvállalási döntés meghozatalakor a gyermektől a jövőben visszakapható transzferek, szolgáltatások és az egyéb hasznok, többek között az időskori gondoskodás értékét vetik össze a gyermekvállalás költségeivel. Ez az úgynevezett időskori biztonság hipotézise, amely komoly vitákat váltott ki az irodalomban. Vannak, akik szerint az időskori biztonság szempontjai túlságosan távoliak, így a gyermeknevelés költségei sokkal jelentősebbek (közgazdasági szakkifejezéssel: „a gyermek hozama negatív”), ami azt jelentené, hogy egy racionális döntéshozó nem vállal gyermeket. Mások azt állítják, hogy a nyugati társadalmakra és a fejlődő országokra más-más módszert kell alkalmazni. A tőkepiacok megjelenése a gyermekbefektetés mellett alternatív befektetési formák kialakulását is jelenti, és ez az időskori biztonság hipotézise alapján negatív hatással van a termékenységre.

Az eddigi nemzetközi kutatások központi kérdése volt, hogy hozzájárult-e a termékenység fejlett országokban tapasztalható csökkenéséhez (az úgynevezett második demográfiai átmenethez) a család szerepének visszaszorulása az intergenerációs transzferáramlásban. Az empirikus vizsgálatok többségükben alátámasztják az időskori biztonság hipotézisét, azaz szignifikáns kapcsolat mutatkozik a nyugdíjrendszer elterjedése és a termékenység csökkenése között.

A szerzők külön alfejezetet szánnak a családtámogatási rendszer és a termékenység közötti kapcsolat vizsgálatának. A fogyasztási és a tőkejószág-elméletek ugyanazt a hipotézist fogalmazzák meg a családtámogatásnak a gyermekvállalásra kifejtett hatásával kapcsolatban. A gyermeknevelés költségeinek csökkenése a magasabb gyermekszám irányába hat. A nemzetközi adatokon végzett ökonometriai vizsgálatok igazolják a hipotézist,

ám az is kiderül, hogy a fejlett országokban a családtámogatás a gyermek születésében szerepet játszó tényezők közül csupán az egyik, és a kormányzatok számára igen szűk mozgástér adódik a termékenység ilyen formában való befolyásolására. A magyar adatokon elvégzett ökonometriai vizsgálat azt mutatja, hogy a magyar családtámogatási rendszer (döntően a családi pótlék) lassította a termékenység csökkenését, illetve meghatározó szerepet játszott a növekedési szakaszokban.

A közgazdasági szakirodalom az újraelosztás vizsgálatokor döntően az egyes jövedelmi csoportok, illetve nemek közötti elemzésre koncentrált, ám ugyanilyen fontos lehet az egyes korosztályok közötti, időbeli újraelosztás vizsgálata. Ezzel foglalkozik a kötet harmadik fejezete, amely külön vizsgálja a nyugdíjrendszert és a teljes generációk közötti transzferáramlási rendszert. A módszertani kérdések vizsgálatokor először egy olyan, amerikai közgazdászok által kidolgozott szimulációs modell kerül bemutatásra, amelyből kiderül, hogy egy tisztán felosztó-kirovó elven működő nyugdíjrendszer akkor is újraeloszt az egyes generációk között, ha a társadalom közben nem öregedik el. Ennek oka, hogy a rendszer nem halmozza fel az indulástól kezdődően befizetett járulékokat, hanem egyből (és minden évben) teljesen felosztja azokat. Ez fontos tanulság, hiszen a nyugdíjrendszerekkel kapcsolatban sokkal gyakoribb a demográfiai, mint a politikai gazdaságtani okokra való hivatkozás.

Sokszor visszatérő tanulság, hogy a felosztó-kirovó elven működő rendszerek létrehozásakor az elsőként belépők jobban jártak, mint a később érkezők. A nemzetközi tapasztalatok értékelésekor Svédországra, az Egyesült Államokra, Németországra és Hollandiára vonatkozó kutatások alapján a szerzők arra a megállapításra jutottak, hogy különböző országokra elvégzett elemzések sokszor nem használnak egységes módszertant, ezért az eredmények összehasonlítása csak fenntartásokkal lehetséges. Két módszer számít kivételnek, az implicit nyugdíjadósság számítása és a korosztályi elszámolás vagy generációs számvitel. Mindkét módszer elsősorban a generációk közötti transzferáramlási rendszer hosszú távú fenntarthatóságát méri.

Az implicit nyugdíjadósság számítása a nyugdíjrendszer jövőbeli, de már elkötelezett kifizetéseinek összegét próbálja meg számszerűsíteni. A korosztályi elszámolás módszerre pedig a nettó adóterheket (az adók és transzferek különbségét) bontja le egyes korosztályokra. Így lehetővé válik az egyes újraelosztási sémák időbeli vizsgálata, és a korosztályok közötti újraelosztás olyan elemzése, amely során teljes életpályákat hasonlítunk össze. A módszer kidolgozói többek között azt javasolják, hogy a költségvetési hiány számítását le kell cserélni a korosztályi elszámolással, ugyanis az előbbi szinte semmit sem mond a terhek korosztályok közötti megoszlásáról. Elgondolkodtató az is, hogy ha bizonyos tételeket *adónak* vagy *transzfernek* neveznek, akkor figyelembe veszik a költségvetési hiány számításánál, ha *kölcsönnek* vagy *törlesztésnek*, akkor nem.

A teljes intergenerációs transzferáramlási rendszerre vonatkozóan már kevesebb nemzetközi elemzés található, ami részben adathiánnyal, részben pedig módszertani problémákkal függ össze. Kihez tartozik például az orvosklinikák költségvetése (a felsőoktatáshoz, ahol a kedvezményezettek a 20–25 évesek, vagy az egészségügyhöz, ahol döntően az idősebbek), vagy ki kapja a családtámogatást (az anya vagy a gyermek)? Mindenesetre a létező vizsgálatok döntő többsége jelentős generációs egyensúlytalanságról számol be.

A magyar nyugdíjrendszerre vonatkozó kutatás részletes eredményei egybevágnak a nemzetközi tapasztalatokkal: azt mutatják, hogy az elsőként (illetve korán) belépő korosztályok javára történt generációs újraelosztás, és a ma élő népesség nagy része – amelybe a jelenlegi nyugdíjas korosztályok (pontosabban azok reprezentatív egyénei) is beletartoznak – már a felosztó-kirovó rendszer vesztese.

A záró fejezet témája a családon belüli jövedelem- és vagyonáramlás. Két alapkérdés motiválta a témakör kutatását: egyrészt mekkora a magántranszferek aránya a nemzeti

vagyonon belül, másrészt vajon az állami jóléti programoknak van-e tényleges korosztályok közötti újraelosztó hatása. Az utóbbi kérdésre ugyanis nemleges válasz adható, ha a szülők altruista vagy más okból az állam által generált újraelosztást magántranszferek keresztül semlegesítik. A leginkább Gary Becker nevével fémjelzett altruista alapmodell kiterjesztései magyarázatot adnak egyes célirányos transzferek megjelenésére, illetve a transzferek időzítésének problémájára, azaz mikor és milyen arányban érdemes az életpálya során átadott (úgynevezett *inter vivos*) transzfereket és örökséget nyújtani a gyermekek számára.

Az Egyesült Államokban végzett kutatások azt találták, hogy az *inter vivos* transzferek tompítják a gyermekek közötti jövedelmi különbségeket, az örökségeknél azonban a gyermekek közötti egyenlő elosztás a jellemző, ami ellentmond az altruizmusmodell következtetéseinek. Empirikus kutatások vizsgálták az egyének viselkedési reakcióit a magasabb örökösödési adókulcsok elkerülése érdekében. Vannak ugyanakkor olyan kutatók, akik tagadják a szándékolt örökhagyás motívumát, és szerintük az örökség csupán az életkor hosszával kapcsolatos bizonytalanságból, illetve a tőkepiacok tökéletlenségéből következik.

Az altruista motívumon alapuló modellek mellett a fejezet tartalmazza a cseremotívumon és az intertemporális cserén alapuló elméletek bemutatását is. Maga az örökség (vagy annak ígérete) is olyan eszköz lehet, amellyel a szülők befolyásolni tudják gyermekeik viselkedését. Erre épül a stratégiai örökhagyás elmélete, mely szerint a szülők hasznossága a gyermekek bizonyos megnyilvánulásaitól (személyes látogatások, telefonhívások, betegápolási segítség) is függ. A modellek egy másik csoportja eközben a családra mint kockázatközösségre koncentrálnak. Ebben a gondolatkörben a házasság például egy olyan intézmény, amelyben a házastársak egymást védik a „túl hosszú élet” kockázata ellen, hiszen valószínű, hogy egymást jelölik meg örökösként. Ugyanilyen implicit szerződésnek lehet értelmezni szülő és gyermek kapcsolatát, ahol a gyermek a várható örökség fejében gondoskodik a szülőről, ha az halála előtt felélte volna vagyonát.

Magyar adatokon végzett elemzések a családon belüli transzfereket fontos megtakarítási motívumnak találták. A magyar szülők döntő többsége egyenlően kívánja elosztani a vagyonát gyermekei között, ugyanakkor az altruizmusmodell következtetéseitől eltérően nem mutatható ki, hogy a rosszabb helyzetben levő gyermekekhez nagyobb összegű *inter vivos* transzferek irányulnának.

A könyv kiváló összefoglalót ad az életpálya-finanszírozás egyes szempontjait illetően, és Magyarországon az első próbálkozás a téma átfogó és többszempontú bemutatására. Termékenységi kérdésekkel többen foglalkoznak Magyarországon, és mindannyian emlékszünk a nyugdíjreformot övező elméleti vitákra, ám ilyen egységes keretben tudomásom szerint még nem ismertették az életpálya-finanszírozás kérdését. A szerzők tankönyvnek szánják a kötetet, véleményem szerint inkább kézikönyvről van szó, amely segíthet az egyes témák iránt érdeklődőknek az első lépések megtételében és egy átfogó gondolkodási keret kialakításában. Mindenesetre egyes fejezetek – de akár a kötet teljes egészében – hasznára válhatnak a makroökonómiával, demográfiával vagy közösségi politikával foglalkozó kurzusok hallgatói számára.

Az olvasó érdeklődésére számíthat a kötet tartalomjegyzéke, amit az alábbiakban közlünk.

1. Bevezetés (Gál Róbert Iván)

2.1. A termékenység „időskori biztonság” hipotézise és a nyugdíjrendszer (Gál Róbert Iván)

2.2. A nyugdíjrendszer termékenységi hatásai: vizsgálati módszerek és nemzetközi kutatási eredmények (Gál Róbert Iván)

2.3. A családtámogatási rendszer termékenységi hatásai – vizsgálati módszerek és nemzetközi kutatási eredmények (Gábos András)

2.4. A családtámogatási rendszer termékenységi hatásai – kutatási eredmények magyar adatokon (Gábos András)

3.1. Nemzedékek közötti újraelosztás – vizsgálati módszerek és nemzetközi kutatási eredmények (Gál Róbert Iván)

3.2. Nemzedékek közötti újraelosztás – kutatási eredmények magyar adatokon (Gál Róbert Iván és Tarcali Géza)

4.1. Családon belüli jövedelem és vagyonáramlás – elméletek (Tarcali Géza)

4.2. Nemzedékek közötti privát transzferek motivációival kapcsolatos empirikus irodalom összefoglalása (Medgyesi Márton)

4.3. Nemzedékek közötti privát transzferek motivációi Magyarországon (Medgyesi Márton)

Szabó Miklós

Jan Winiecki: Transition Economies and Foreign Trade

(Routledge, London–New York, 2002, ix + 150 oldal)

A neves lengyel közgazdász, Jan Winiecki kötete átfogó képet nyújt a kelet-közép-európai országok külkereskedelmének alakulásáról a poszt szocialista átmenet időszakában és némiképpen azon túl is. A kötet joggal tarthat számot a szakmai közönség érdeklődésére, hiszen a külkereskedelmi kapcsolatok változása a gazdasági átmenet egyik legfontosabb és leglátványosabb eleme.

Winiecki először is igen alapos, a bürokratikus koordinációjú tervezdálkodás következményeit pontosan leíró képet nyújt a szocialista országok és nemzetközi gazdasági integrációs szervezetük, az egykori KGST működési mechanizmusáról. Ennek alapján érzékletesen mutatja be, milyen nehézségekkel szembesültek az átmeneti országok, amikor termelésüket a keleti piacokról a nyugatiak felé kellett átírányítaniuk. Winiecki semmi kétséget sem hagy a KGST-alapú kereskedelem összeomlásának szükségszerűsége felől, és leszámol az „elvesztett keleti piacok” illúziójával. Meggyőző példákkal bizonyítja, hogy a volt szocialista országok külkereskedelmének liberalizálásakor egyszerűen eltűntek a rossz minőségű keleti áruk piacai, mivel megszűnt a korlátlan felvásárlásukat ösztönző hiánygazdaság és – országonként változó mértékben – megkeményedett a puha költségvetési korlát.

A gazdasági átmenet folyamatának makroszintű leírásakor Winiecki egyrészt a nyugat-európai orientációjú külkereskedelem, másrészt a munkaintenzív termelés exportszerkezeten belüli szerepének növekedését emeli ki. Ez a legtöbb poszt szocialista ország esetében a két háború közötti időszak külkereskedelméhez hasonló, a tényezőellátottságból fakadó komparatív előnyökkel magyarázható, és ebben az értelemben a „normálisnak” tekinthető külkereskedelmi struktúrához való visszatérését jelentette. Az átalakulás későbbi szakaszában viszont – jelentős részben a beáramló külföldi működőtőkének köszönhetően – megnövekedett a technológia-, illetve humántőke-intenzív termékek aránya. Ennek a folyamatnak a dinamikája az átalakulás sikerének egyik leglátványosabb mércéjévé vált: a gazdasági átmenetben élenjáró, számottevő külföldi működőtőkét vonzó országok – például Csehország vagy Magyarország – az elektronikai és gépipari beruházásoknak köszönhetően átalakították exportszerkezetüket. A kevésbé sikeresek – mint például Bulgária és Románia – viszont jóval szerényebben növelték a technológia- és tudásintenzív termelésüket.

A szerző érdeklődése ezek után az átalakulás vállalati szintű stratégiái felé fordul. A tőkeszegény (korábbi) állami tulajdonú vállalatok termelésének a keleti piacokról a nyugatiakra való átteljesítését a „kényszerértékesítés” (*distressed sales*) kategóriája alatt tárgyalja, amely „bármilyen (akár veszteséget okozóan is alacsony) áron” történő exportot jelent (73. o.). Winiecki e fogalom továbbfejlesztése révén definiálja a „tőkejavak kényszerű meg nem újításának” (*distressed non-replacement of capital*) stratégiáját, amelynek értelmében az exportáló cég komolyabb felújítási költségek vállalása nélkül egészen addig használja teljesen amortizálódott berendezéseit, amíg bevételeinek értéke meghaladja a változó költségeket (77. o.).

Winiecki azonban nemcsak a szerényebb lehetőségekkel rendelkező régi, hanem az

újonnan alapított, illetve a tehetős külföldi befektetők által privatizált cégek exportstratégiáját is megvizsgálja. Igen helyesen hangsúlyozza a multinacionális vállalatok szerepét a technológia-, illetve humántőke-intenzív termékek exportarányának növekedésében. Az újonnan alapított (vagy hazai befektetők által privatizált) kis- és középvállalatok exportképességét viszont valószínűleg eltúlozza a szerző. Fejtegetése, amely szerint ez a vállalati kör jelentős mértékben járulhat hozzá a kelet-közép-európai országok exportteljesítményéhez, pusztán spekuláció, amelyet nem támasztanak alá empirikus adatok, és amely a német és olasz középvállalati kör kiemelkedő szerepén alapszik. Winiecki azonban adós marad annak magyarázatával, hogy mitől is volnának képesek a kelet-közép-európai középvállalatok német és olasz megfelelőikhez hasonló szerepet játszani egy óriás cégek által dominált, nyilvánvalóan nem organikus módon kialakult vállalati struktúrában.

A negyedik fejezet az árfolyamrendszer kialakításával, a külkereskedelem liberalizálásával és a külföldi működőtőkével kapcsolatos gazdaságpolitika kérdéskörét tárgyalja. A posztoszocialista átmenet tapasztalatai egyértelműen a bátor kereskedelem-liberalizáció és a külföldi működőtőke beengedésének szükségességét bizonyítják, az árfolyam-politikát illetően viszont kissé bonyolultabb a helyzet. Arról tehát nincs vita, hogy a fizetési mérleg tételeit érintő tranzakciók esetében helyes volt a konvertibilitás korai bevezetése, mivel ez elősegítette a külkereskedelmi forgalom növekedését, a piaci monopóliumok lebomlását és a gazdasági szerkezetváltáshoz nélkülözhetetlen külföldi működőtőke-beáramlást.

Az árfolyam-politika tekintetében azonban a három „nagy” kelet-közép-európai átmeneti gazdaság, a cseh, a lengyel és a magyar egyaránt jelentős változásokon ment keresztül a kilencvenes évek folyamán. Csehországban az 1997-es valutaválságig sikerült fenntartani a komoly reálfelértékelődéssel járó – és növekvő fizetésimérleg-hiányhoz vezető – fix koronaárfolyamot, aminek ellehetetlenülése után egy irányított lebegő árfolyam-politika következett. Lengyelország 1990–1991-ben az infláció elleni harc jegyében fix árfolyam-politikát alkalmazott, amelyet a csúszó leértékelés bevezetése követett. Ennek fokozatos liberalizálása során a lengyel árfolyam-politika a kilencvenes évek végére áttért a zlotyi szabad lebegtetésére. Magyarországon az alkalmankénti leértékelésekkel kiigazított rögzített árfolyam-politikát 1995-ben váltotta fel a csúszó leértékelés. 2001-től, az árfolyamsáv ± 15 százalékos májusi kiszélesítése, majd a csúszó leértékelés októberi megszüntetése nyomán sávján belül a forint is szabadon lebeg. A változtatások trendje tehát az egyre liberalizáltabb, egyre inkább piacelvű árfolyam-politika irányába mutat.

Érdemes ugyanakkor megjegyezni, hogy más kelet-közép-európai országokban – például a balti államok és Bulgária esetében – rögzített árfolyam-politika érvényesült (azon belül pedig a valutatanácsi rendszer) a kilencvenes években. Hogy a független monetáris politika mozgásterének növelése (vagyis az egyre kevésbé kötött árfolyam-lebegtetés) vagy pedig az azt kiiktató valutatanácsi rendszer, illetve az (euró bevezetését feltételező) valutaunió-e a követendő árfolyam-politikai irányzat, arról a kilencvenes évek kezdete óta vita folyik, amely a 2003. januári forint elleni spekulációt követően Magyarországon is új fordulatot vett. Ezzel a vitával azonban – amelynek alapkérdése az, hogy melyik az olcsóbb és az európai uniós csatlakozást hatékonyabban előkészítő monetáris alternatíva – Winiecki nem foglalkozik.

Az utolsó fejezet a rendszerszintű intézményi átalakulást követő időszak és az EU-csatlakozás problémáit tárgyalja. Winiecki helyesen állapítja meg, hogy a csatlakozásnak nincsen alternatívája. Ugyanakkor egy nem igazán kiérlelt és a könyv egészének szempontjából voltaképpen felesleges gondolatmenet erejéig belebocsátkozik egy, a biztonságpolitika és a gazdasági integráció összefüggéseit – nevezetesen az EU- és a NATO-tagság komplementerjellegét – taglaló fejtegetésbe.

Kissé bizonytalan lábakon áll a szerzőnek a Nyugat- és Kelet-Európa közötti fejlettség-beli különbségek csökkenéséhez fűződő várakozása is, amit az EU és a jövődő kelet-európai tagállamok közötti kereskedelmi forgalom és a működőtőke-beáramlás növekedésének valószínűsítésére alapoz. Hipotézisének alapját megint csak kissé önkényesen használt, az adott esetben kérdéses relevanciájú statisztikák: görög, spanyol, portugál és ír kereskedelmi és GNP-adatok alkotják.

Winiecki figyelmen kívül hagyja, hogy a 2004-es EU-csatlakozást megelőző tíz évben vámmentes volt a kereskedelmi forgalom túlnyomó része, miközben folyamatosan áramlott a külföldi működőtőke Kelet-Közép-Európába. A térség országainak némelyikében – például Magyarországon – az EU fontosabb szerepet játszik a külkereskedelmi forgalomban, mint néhány jelenlegi tagországban a többi EU-taggal folytatott kereskedelem. Korántsem bizonyos továbbá, hogy a külföldi működőtőke nagyarányú beáramlása a mostani évtized második felében is folytatódik. Az utóbbi hónapok magyarországi fejleményei legalábbis arra utalnak, hogy a termelési költségek emelkedésének következtében Kelet-Közép-Európa veszíthet a vonzerejéből a befektetők szemében. Ugyanakkor az is igaz, hogy az EU-csatlakozás mérsékelni fogja a tágan értelmezett tranzakciós költségeket, ami pozitív hatást gyakorolhat a külföldi működőtőke-beáramlás és a többi EU-taggal folytatott kereskedelem alakulására.

E komplex probléma szisztematikus vizsgálata helyett Winiecki két bekezdéssel elintézi a kérdést (125–126. o.), mondván, hogy a termelési költség-különbözet a kelet-közép-európai költségszint emelkedése után is fennmarad. Ami igaz, de nem feltétlenül elegendő a konvergenciafolyamatok biztosításához. Winiecki nem veszi észre azt, amit más szerzők már a kilencvenes évek végén hangsúlyoztak: a külföldi működőtőkére alapozott kelet-közép-európai fejlődés megrekedéséhez vezethet, ha a termelési költségek a tényezőhatékonyság javulásának üteménél gyorsabban emelkednek.¹ A működőtőke-befektetők ugyanis nyilvánvalóan nem csak a nyugat-európai költségszinthez viszonyítanak, hanem más alternatív termelési helyszínek adottságaihoz is.

Mindezzel együtt – esetenként indokolatlan optimizmusa és néhány lényeges probléma iránti érzéketlensége ellenére – alapvetően jól megírt, hiánypótló kötetet tesz Winiecki az olvasó asztalára. A főbb külkereskedelmi folyamatokat pontosan nyomon követő és helyesen magyarázó munkának sok hasznát veszik majd a poszt-szocialista gazdasági átalakulás elemzői.

Ádám Zoltán

¹ Lásd például *J. Sereghyova*: Globalisation of corporate networks and its implications for the enterprise sphere of small European transition countries. Megjelent *Bara Zoltán–Csaba László* (szerk.): Small Economies Adjustment to Global Tendencies. Aula, Budapest. 2000, 69–93. o.

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

The conditions for introducing the euro in Hungary

Judit Neményi

With Hungary on the brink of acceding to the EU in May 2004, ever more is said about the possible advantages and drawbacks of introducing the euro and the timing for joining the common currency zone. The article discusses the conditions for maximizing the chance that abandoning the national currency and independent monetary policy will cause no serious losses for Hungarian economic policy-making, while accelerating the catching-up process by reducing the risks and enhancing an already high degree of integration with the EU member-countries. The scope for monetary policy to handle shocks deriving from capital flows is limited, which is an incentive to join the euro zone as soon as possible. The room for policy manoeuvre over fulfilling the Maastricht criteria for joining the monetary union and timing the euro introduction depends on the long-term growth path and structural features of the Hungarian economy, the character of the likely shocks accompanying the introduction, and the correction needed after the economic-policy 'slippage' (departure from an equilibrium path) of the 2000s. These factors point to the conclusion that the conditions for introducing the euro can be assured in Hungary by 2007–8.

Towards an analysis of the ultimatum game

Lorand Ambrus-Lakatos and Tamás Meszterics

The study deals with interpretation of the experimental results of the ultimatum game. The authors first provide a critical analysis of the explanations advanced in literature about the game. They then explain why it is worth taking seriously the hypothesis of competing reasons, which assumes that decision-makers in the game are guided by fairness as well as profit-maximizing considerations. However, these considerations do not involve preferences. Finally, the results of the authors' own experiments are presented.

Forecasting of volatility and implied models

Levente Zsembery

Bond fund managers and those dealing with currency transactions have joined equity investors in having to cope with volatility and the risk of it over the last year-and-a-half to two years. Although the market for options – especially currency options – and securities containing option rights has recently grown fast, the sophisticated methods used in many

parts of the world to price options have only spread in Hungary among a select few. The author presents the models that may be suitable for pricing new options in line with the prices of options already on the market and for analysing what future price and volatility developments the market holds. Several such models have arisen in recent years, of which the study considers only the ones based on the binomial model, frequently used in this country as well, or the finite differences method. The author's purpose is to present the models in a user-friendly way and to compare their errors and virtues.

The first four years of the euro – facts and assumptions

Margit Rácz

The processes of the world economy have undergone periods of both boom and slump since the creation of the euro zone. The third phase of preparing for the Economic and Monetary Union ended in 2002 with the introduction of the euro as the cash currency. This is an opportunity to make an initial assessment of the Economic and Monetary Union, which may well be the biggest undertaking by the EU so far. The balance is basically positive. The stability of the new currency was preserved within the euro zone. The international performance of the euro was more equivocal, but signs of stability appear if the whole four-year period is observed. Establishment of the euro acted as a catalyst for the creation of a common money and capital market. Here there was relatively little success. The biggest problem for the euro zone in the near future is to produce a fiscal policy adequate to the requirements of the stability and growth pact. The German economy has the biggest worries, but the fiscal situation in the other large developed countries is not reassuring either. So the coming four years could bring more serious problems than the first four did.

NYÁRI MŰHELY

Az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontja július 1–2-án – a korábbi évekhez hasonlóan – Nyári Műhelyt szervez a külföldön PhD-fokozatot szerzett vagy még meg tanulmányaikat folytató, többnyire most is külföldön dolgozó magyar előadók részvételével.



A tervezett program

Ambrus Attila (Yale)

Extensive Form Coalitional Rationality in Bank Run Models

Ambrus-Lakatos Loránd (CEU)

Collective Reasoning and Equilibrium Concepts in
Non-cooperative Game Theory

Ábrahám Árpád (Duke)

Efficient Allocations with Dynamic Moral Hazard and Unobservable Savings

Che, Y-K.–Sákovics József (University of Edinburgh)

A Dynamic Theory of Holdup

Fudenberg, D.–Mobius, M.–Seidl Ádám (Harvard)

Existence of Equilibrium in Large Double Auctions

Kézdi Gábor (BUES)–*R. J. Willi*

Who Becomes a Stockholder? Expectations, Subjective Uncertainty,
and Asset Allocation

Koren Miklós (Harvard)

Financial Globalization and the Pattern of International Trade:

An Incomplete Markets Approach

Paál Beatrix (Stanford)–*T. Wiseman*

Group Lending with Endogenous Social Collateral

Pápai Szilvia (Notre Dame)

Random Paths to Stability in Hedonic Coalition Formation

Szentes Balázs (Chicago)–*Eső Péter* (Northwestern)

Optimal Information Disclosure in Auctions: The Handicap Auction



A 30-35 perces előadásokat felkért hozzászólás, majd vita követi (20-25 perc)

A Nyári Műhely **nyelve** angol és magyar.

Helyszín: MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont,

1112 Budapest, Budaörsi út 45., 807-es terem.

A Műhely részletes programja a

www.econ.core.hu/hirek/nyari_muhely címen található.

A Műhely programja nyilvános, minden érdeklődőt szívesen látunk.

Közgazdasági Szemle, Vol. L, June 2003

C O N T E N T S

<i>Judit Neményi</i> : The conditions for introducing the euro in Hungary	497
<i>Loránd Ambrus-Lakatos and Tamás Meszerics</i> : Towards an analysis of the ultimatum game	505
<i>Levente Zsembery</i> : Forecasting of volatility and implied models	519

EUROPEAN UNION

<i>Margit Rácz</i> : The first four years of the euro – facts and assumptions	543
---	-----

BOOK REVIEWS

Róbert Iván Gál (ed.): Fathers and Sons and Grandsons. Income Flows among Cohabiting Generations (<i>Miklós Szabó</i>)	561
Jan Winiecki: Transition Economies and Foreign Trade (<i>Zoltán Ádám</i>)	565
English abstracts of the articles	568

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.
Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke
Felelős szerkesztő: Szabó Katalin
Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötészeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály
HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)
HU ISSN 1588-113x (online)
Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Baththyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: baththyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:

EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

-
- KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adóskonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I–II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)
-

F/2P-19- 48

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

48

2003. JÚLIUS-AUGUSZTUS

BUDAPESTI KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI
ÉS ÁLLAMTUDOMÁNYI EGYETEM
Egyetem Könyvtár
1093 Budapest, Zelt u. 2.
1828. E-mail: ksz@kgyt.hu
Fax: 361-469-1077

OZSVALD ÉVA-PETE PÉTER

A japán gazdasági válság – likviditási csapda az új évezredben?

MÉRŐ KATALIN

A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége

GALASI PÉTER-NAGY GYULA

A munkanélküli-ellátás változásainak hatása a munkanélküliek segélyezésére és elhelyezkedésére

KÖVES ANDRÁS

A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig. A kereskedelmi reorientáció néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban, különös tekintettel Magyarországra
I. Kontinuitás és diszkontinuitás a külkereskedelmi kapcsolatokban

HEIKKI OKSANEN

A nyugdíjreformtervek a jóléti államokban – öregedő népesség esetén

MAJER BALÁZS

Az EU-országok hallgatótámogatási rendszerei. Szempontok a magyar gyakorlat átalakításához

ROMÁN ZOLTÁN

A lisszaboni stratégiai célok és a kis- és középvállalatok a jelölt országokban

KOVÁCS ILONA

A fogyasztói árindex torzító tényezői

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovic Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Szász János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. július–augusztus

TARTALOM

Ozsvald Éva–Pete Péter: A japán gazdasági válság – likviditási csapda az új évezredben? 571
Mérő Katalin: A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége 590
Galasi Péter–Nagy Gyula: A munkanélküli-ellátás változásainak hatása a munkanélküliek
segélyezésére és elhelyezkedésére 608
Köves András: A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig. A kereskedelmi reorientáció
néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban, különös tekintettel Magyarországra
I. Kontinuitás és diszkontinuitás a külkereskedelmi kapcsolatokban 635

TÁMOGATÁSI RENDSZEREK

Heikki Oksanen: A nyugdíjreformtervek a jóléti államokban – öregedő népesség esetén 654
Majer Balázs: Az EU-országok hallgatótámogatási rendszerei. Szempontok
a magyar gyakorlat átalakításához 671

EURÓPAI UNIÓ

Román Zoltán: A lisszaboni stratégiai célok és a kis- és középvállalatok a jelölt országokban 691

MŰHELY

Kovács Ilona: A fogyasztói árindex torzító tényezői 702

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

Árak és inflációs különbségek – elmélet és gyakorlat (*Békés Gábor*) 720

KÖNYVISMERTETÉS

Philip Hanson: The rise and fall of the Soviet economy. An Economic History of the USSR
from 1945 (*Réthy Sándor*) 727

A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 732

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank
Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin. Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön

Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

OZSVALD ÉVA–PETE PÉTER

A japán gazdasági válság – likviditási csapda az új évezredben?

Az elmúlt évtizedekben a piacgazdaságok kormányzati politikája nem kis részben az inflációellenes harc jegyében fogant. Ami viszont a japán gazdaságban az elmúlt másfél évtizedben történt fontos tanulság arra nézve, hogy a deflációtól kísért gazdasági pangás sem teljesen kizárható azon veszélyek közül, amelyek a gazdasági fejlettség magas szintjére jutott gazdaságokra leselkednek. Először ismertetjük a Japán gazdaság jelenlegi válságának lényeges konkrétumait, tömör összefoglalót adva a már több mint egy évtizede tartó stagnálás legfontosabb vonásairól és az idevezető út főbb állomásairól. A japán válság egyik különlegessége, hogy a monetáris politika alkalmatlanná vált az aggregált kereslet befolyásolására, azaz a Keynes által a harmincas években leírt likviditási csapda – először egy modern gazdaság történetében – mint létező jelenség tanulmányozható. Írásunk második részében ezt elméleti oldalról közelítjük meg, és bizonyítjuk, hogy a makroökonomia mégoly egyszerű modelljei is hasznos gondolati keretül szolgálnak az esetenként igen bonyolult gazdasági helyzet leírására.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E19, E31, E52, E58.

Egy évtized növekedés nélkül

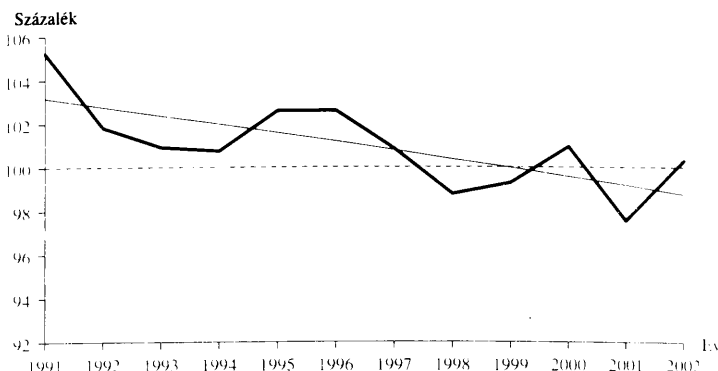
Japánnak, úgy látszik, sohasem sikerül a középmezőnyhöz tartozni. Az egykori „növekedési bajnok” az 1970-es és a 1980-as években OECD-első volt a legtöbb növekedési, egyensúlyi és hatékonysági mutató tekintetében. Az 1990-es évek elején azonban lecsúszott a sor végére, és e státusából mind a mai napig nem tudott kivergődni. A japán gazdaság az elmúlt 12 év egészét tekintve stagnál; a gazdaság tényleges teljesítménye lényegesen elmarad a lehetséges kibocsátástól, és már ötödik éve sorra buknak el a deflációt orvosolni próbáló gazdaságpolitikai kísérletek.

A gazdaság tüdőklésének utolsó felvonása az 1985. szeptemberi Plaza-egyezménnyel indult, aminek hatására a japán valuta a dollárral szemben jelentősen felértékelődött. Miután a nyolcvanas évek első felében a külkereskedelmi mérleg többlete hatalmasra duzzadt, erős nemzetközi nyomás is nehezedett Japánra, hogy térjen át a belföldi kereslet vezérelte növekedési pályára. A japán gazdaságpolitika az árfolyamsokkra a monetáris politika nagymértékű lazításával felelt. A fiskális politikában ugyanakkor nem adták fel a korábbi deficitcsökkentő irányzatot. Az olcsó pénz – párosulva a pénzügyi szektor rész-

* A tanulmány elkészítését a T 032137 sz. OTKA kutatási program is támogatta.

1. ábra

A nominális GDP éves növekedési ütemének alakulása (1991–2002)



Forrás: Bank of Japan, <http://www.economagic.com/>.

leges deregulációjával – óriási beruházási boomot indított el a gazdaságban. Ezt az élénk belső kereslet részben megalapozta, részben azonban az ingatlan- és részvényvásárlási spekuláció elharapódzásának a következménye volt. A gazdaság megállíthatatlannak tűnő lokomotívként haladt előre, és – merőben szokatlan módon – a túlfűtött gazdaságban teljes kapacitáskihasználás mellett a termelői és fogyasztói árak csak mérsékelten emelkedtek. Minderre csak részben ad magyarázatot, hogy a nagymértékben nyersanyag-behozatalra utalt Japánban az erős jen az importtermékek árait leszorította, ráadásul ekkor az olaj dollárára is nagyon alacsony szinten állt.

Mivel a központi bank feladata a hagyományos módon mért infláció kordában tartása volt, a vagyoneszközök árának emelkedését figyelmen kívül hagyta. A bankfelügyelet pedig nem ügyelt arra, hogy a pénzintézetek a kockázat kellő mérlegelésével járjanak el hitelnyújtási ügyleteik során, így az expanzív monetáris politika fokozta az ingatlan- és részvényárak felfúvódását. A japán központi bank – ekkor még a kormánynak, azaz a pénzügyminisztériumnak alárendelve – csak 1989-ben kapott észbe, és kezdte el restriktív lépéssorozatát. A kamatláb jelentős emelésének hatására a vagyonpiaci buborék kipukkadt: a részvény- és ingatlanárak lezuhantak, valójában ma, több mint 13 évvel a krach után sem tértek magukhoz. A Nikkei-index, amely 1989 végén megközelítette a 40 000-es értéket, manapság a 8000-es érték alá süllyedt, az ingatlanok árai pedig a csillagászati magasságok után ma alacsonyabbak, mint 1985-ben, a buborék előtti utolsó évben voltak.

A pénzügyi buborék felfúvódásának, majd leapadásának egyik legsúlyosabb következménye az volt, hogy a bankok portfóliójában igen komoly mértékben halmozódtak fel a nem teljesítő és kétes kinnlevőségek. 1992 és 2000 márciusa között a japán bankok 66 ezer milliárd jent (körülbelül 570 milliárd dollárt) vesztek, mert sok adós vállalat képtelen volt a boom időszakában (részben spekulációs céllal) felvett hiteleit törleszteni. A hitelek biztosítékaul szolgáló ingatlanok árának drámai csökkenése pedig egyenesen vezetett a rossz hitelek akkumulálódásához, amihez hozzájárult a gazdaság gyenge teljesítménye is, ami sokkal hosszabb ideig tartott, mint amire a gazdaság szereplői és irányítói számítottak. A befagyott kölcsönök leírásának esélyeit rontotta a tőzsdei papírok mélyrepülése is – a japán bankok tőkéjének ugyanis jelentős része vállalati részvény. Az 1990-es évek folyamán, a kedvezőtlen gazdasági folyamatok közepette nem képződött elegendő profit a japán bankokban ahhoz, hogy leírassák rossz hiteleiket, ezért azokat továbbgör-

gették, manipulálták és rejtegették. Mindezért később sok kritika érte a laza könyvelési gyakorlatot, a bankfelügyeletet ellátó, az új helyzet kezelésére felkészületlen, pontos információkkal nem rendelkező, ráadásul gyakran korrupt pénzügyminisztériumi hivatalnokgárdát.

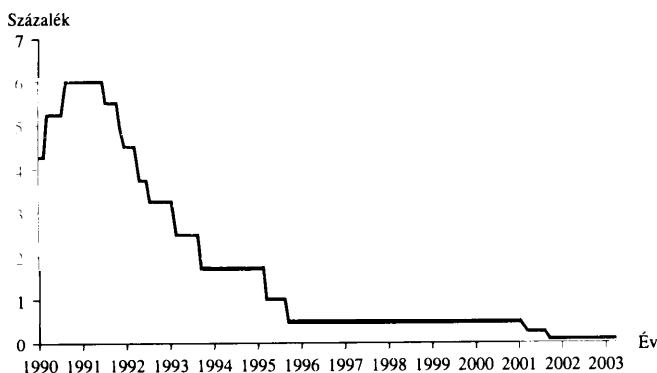
A radikálisabb kormányzati intézkedések halogatását vélhetően a pénzügyi válság megoldásához szükséges állami források nagyságrendjének nyilvánosságra kerülésétől való félelem magyarázza. A halogatások azonban visszaütöttek: egyrészt hólabdaként növelték a válságkezelés költségeit, másrészt oly mértékben fokozták a bankrendszer működési zavarait, hogy az, sokak szerint, hatástalanította a monetáris politika eszközeit.

A buborék kipukkadása után bekövetkezett gazdasági visszaesést a japán gazdaságpolitika prominensei – de a független szakértők is – kezdetben a „núlszaladás” természetes korrekciójának tekintették. Komolyabbnak, mint egy normális üzleti ciklus lezálló ágában, viszont – hangsúlyozták – a megelőző fellendülés is viharosabb volt. Ennek megfelelően úgy vélték, hogy a recesszió annak rendje-módja szerint véget ér majd, és a gazdaságpolitika – mindenekelőtt a monetáris politika – részéről ehhez elegendő egy kisebb rásegítés. Visszatekintve nyilvánvaló, hogy a téves helyzetmegítélés alapján 1992–1993-ban legalább két gazdaságpolitikai hibát követett el a japán kormányzat. Az egyik hiba az volt, hogy ismét késlekedett a monetáris politika: ezúttal a lazítással vártak az indokoltnál hosszabb ideig, és a könnyítés mértéke sem volt elegendő. Ma már tudjuk, hogy a monetáris politika esetleges tévedéseinek költségei *aszimmetrikusak*. A deflációt ugyanis – ha egyszer már elkezdődött – jóval nehezebb megállítani, mint az inflációt.

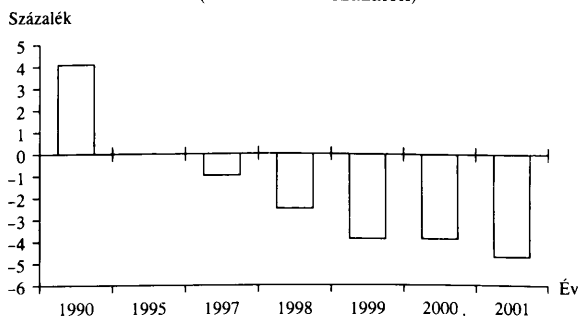
A másik hiba az volt, hogy egészen a kilencvenes évek közepéig a gazdaságélénkítés feladatából aránytalanul nagy részt róttak a monetáris politikára, és csak vonakodva és ellentmondásosan vetették be a fiskális ösztönzés eszközeit. A pénzügyminisztérium ugyan 1992-től évente állt elő gazdaságélénkítő csomagokkal, de ezek sem összegükben, sem struktúrájukban nem bizonyultak kielégítőnek. Az 1995-ös pénzügyi év pótköltségvetése volt az első, amit erősebb hatású fiskális ösztönzésnek lehet nevezni. A monetáris politikában is ebben az évben került sor határozott lépésre: a jegybank a napi kamatot 0,5 százalékra csökkentette, majd ezt folytatva, egészen a nulláig faragta le 1999-ben. A költségvetési és pénzügyi politika együttes hatására az 1996-os pénzügyi évben a reál GDP 4,63 százalékkal (a nominális GDP 2,43 százalékkal) emelkedett.

2. ábra

A jegybanki alapkamat változása
(1990–2003)



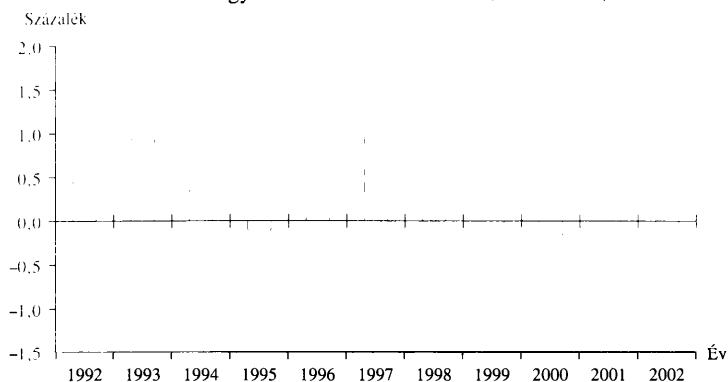
3. ábra

A termelői árindex alakulása (1990–2001)
(1995 = 100 százalék)

Forrás: Statistical Handbook of Japan, 2002.

4. ábra

A fogyasztói árindex alakulása (1992–2002)

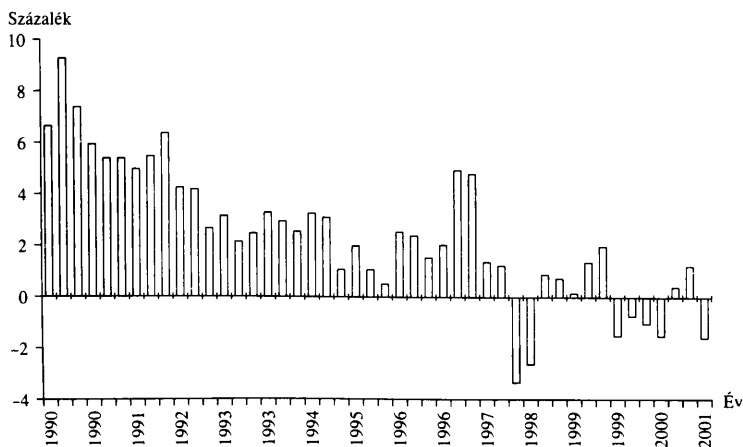


Forrás: Bank of Japan, <http://www.economagic.com/>.

Az élénkülés biztató jelei láttán a japán kormány fellélegzett, és immár másodszer helytelenül diagnosztizálta a gazdaság állapotát. Úgy ítélte meg, hogy a japán gazdaság – az eredeti várakozásoknak megfelelően – kilábal a ciklikus jellegű visszaesésből-stagnálásból, visszaállt a gazdaság korábbi időszakokban megszokott működésének normális rendje. E vélelemtől felbátorodva, hozzákezdett ahhoz a költségvetési reformhoz, amely a korabeli Hasimoto-kormány programjának központi eleme volt. Első lépésként a fogyasztási adót 3 százalékról 5 százalékra emelték, és beszüntették a korábban – átmeneti időre – bevezetett jövedelemadó-csökkentést is. Ezeknek az intézkedéseknek feltétlenül szerepük lehetett abban, hogy a japán lakosság részben előrehozta, majd jelentősen visszafogta a fogyasztását. A reál GDP 1997-ben egészében 0,6 százalékkal, 1998-ban pedig már közel 3 százalékkal zsugorodott.

5. ábra

A lakossági fogyasztás növekedési üteme negyedéves bontásban (1990–2001)

Forrás: Bank of Japan, <http://www.economagic.com/>.

Válság a pénzügyi szektorban

Az 1997-es év azért is emlékezetes marad a japán gazdaságtörténet számára, mert a szigetország pénzügyi rendszere legújabb kori történetében először veszélyesen közel jutott az összeomláshoz: az év vége felé egy bank és az egyik legnagyobb értékpapír-kereskedő cég csődbe jutott. Az események sokkolóan hatottak a betétesekre, mert a japán gazdaság korábban legendásan stabil működéséhez történetileg hozzátartozott az a ki nem mondott állami garancia, hogy „bank nem mehet csődbe”. A válság napjaiban-heteiben a lakosság kezdte kivonni pénzét a kereskedelmi bankokból, és megtakarításait inkább készpénzben tartotta, vagy az állami tulajdonú „postabankban” helyezte el. A föld- és részvényárak a korábbi zuhanás után még tovább estek, ami a bankok tőkéjét még inkább apasztotta. A kis- és középvállalati szférában a csődök száma ugrásszerűen emelkedett. A pénzügyi rendszer működőképességének fenntartása érdekében a központi bank arra kényszerült, hogy jelentősen növelje a vállalati adósságok vásárlását.

A pánik elharapódzását sikerült megállítani, ám ekkortól már nem lehetett kétség afelől, hogy a növekedés szorgalmazása mellett a pénzügyi szektor stabilizálását egyenrangúan fontos gazdaságpolitikai célként kell kezelni. Az sem maradhatott titokban, hogy ez igen sok pénzbe fog kerülni. 1998 elején 17 ezer milliárd jent költöttek a betétbiztosítási alap feltöltésére, 13 ezer milliárddal pedig a bankok tőkéjét növelték, majd még ugyanabban az évben egy újabb 31 ezer milliárdos tőkeinjekcióra is sor került. A banki ügyfelek bizalmát erősítendő, a kormány ígéretet tett, hogy minden bankbetételre – összeghatárra való tekintet nélkül – garanciát vállal 2001 márciusáig (ezt a határidőt azóta újra és újra meghosszabbították). Megszigorították a számviteli szabályokat, és megerősítették a bankfelügyeletet is.

A közpénzekből történő feltőkésítés mellett a bankrendszer stabilitását szolgálta a banki fúziók 1998-ban kezdődő beindítása is. Néhány évvel korábban még elképzelhetetlen lett volna, hogy az egymással versenyben álló vállalatcsoportok, a keiretsuk bankjai

fuzionáljanak, vagy az, hogy japán banknak külföldi tulajdonosai legyenek. A pénzügyi válság előtti 21 nagybankból egy ment csődbe, nagyobb részük pedig közvetlen fúzióval vagy holdingtággként a négy nagy bankcsoport egyikéhez csatlakozott. Két bankot államosítottak, majd privatizáltak, és az új tulajdonosok egyike egy amerikai holding, a másik pedig egy hazai nem pénzügyi csoport lett. Az egyesülések nyomán a világ legnagyobb pénzintézetei jöttek létre. A koncentráció fokát jelzi, hogy a négy nagy bankcsoport együttesen a hazai bankok összes eszközének több mint 50 százalékát mondhatta magáénak. Normális piaci körülmények között a banki fúziók a nagyobb hatékonyság, több profit reményében jönnek létre. Nos, a japán bankok esetében sem a portfóliók látványos megtisztításáról, sem a hatékonyságjavulásról mind ez ideig nem beszélhetünk. E megabankoknak jelenleg csak nagyságukban van az erejük – mármint abban, hogy „túl nagyok lettek a csődhöz”.

A japán bankszektor válsága korántsem egyedi jelenség, az elmúlt húsz év során számos fejlett országban volt hasonló pénzügyi krízis. A témával foglalkozó kutatók kimutatták, hogy e pénzügyi válságoknak a keletkezése és stabilizálása is meglepően sok közös vonást mutat (*Posen–Mikitani* [2000]). A pénzügyi szektor deregulációja és liberalizációja, expanziós hitelkihelyezés, gyors GDP-növekedés és a vagyoneszközök árának „buborékosodása”, majd recesszió, mélyen lecsökkent eszközárak, a hitelforrások „bedugulása” mind-mind ismerős állomási pontjai ennek a folyamatnak. Nem japán sajátosság az sem, hogy a bankválság elhúzódik: Olaszországban például nyolc évig, Norvégiában és az Egyesült Államokban hét évig tartott.

A japán bankválság azonban sokkal súlyosabb következményekkel járt a gazdaság egészére, mint más országok bankválsága. A gazdaságpolitika ugyanis csak nagy késéssel reagált a bankválságra, és hiányzott a politikai erő az érdekcsoportokkal szembeni fellépésre, a politikai meggyőződés és bátorság a bankkonszolidáció következetes végrehajtására. A behajthatatlan kölcsönök halmozódásának negatív makroökonómiai hatása is jóval nagyobb volt Japánban, mint az OECD-országok bármelyikében, ami ismét több tényezőre vezethető vissza. Először is, a japán cégek jobban függenek a bankkölcsönöktől a vállalatfinanszírozás más formáihoz képest, mint általában külföldi társaik. Másodszor, a helyzetet súlyosbította az is, hogy korábban az irreálisan magasra értékelt földingatlant széles körben használták hitelfedezetként, és ezen ingatlanok értéke a válságban a töredékére zuhant. A vállalati részvények a japán bankok tőkéjének nem elhanyagolható részét teszik ki, így a katasztrofális tőzsdei lejtmenet duplán sújtotta a bankokat. Végezetül, a makroökonómiai helyzet sem segítette a pénzügyi válság megoldását. Egy növekvő, inflációs gazdaságban sokkal könnyebb a rossz kölcsönök leírását kikényszeríteni, a bankok konszolidációját végrehajtani, mint a defláció nyomasztó terhe alatt. Az összefüggések ugyanakkor oda-vissza érvényesek: ameddig a japán bankrendszer nem szabadul meg a már több mint egy évtizede görgetett, dollármilliárdokban mérhető befagyott hiteleitől, és nem alakul ki egy, a jelenleginél jóval kisebb, ugyanakkor versenyképesebb bankszféra, nehezen képzelhető el, hogy végbemenjen az a szerkezeti átalakulás, ami megalapozhatná a tartós, kiegyensúlyozott növekedést.

Fiskális politika és az államadósság finanszírozása

Láttuk, hogy az 1998-as év fordulatot jelentett abban, hogy a japán kormány az állami költségvetésből kihasított tekintélyes összeggel látott hozzá a bankrendszer konszolidációjához. A büdzsé másik nagy kiadási tételét a 40 ezer milliárd jenes (az akkori éves GDP körülbelül 10 százaléka) gazdaságösztönző csomag jelentette, amelynek az egynegyede adócsökkentés alakját öltötte. Az új miniszterelnök 180 fokos fordulat mellett kötelezte

el magát a fiskális politikában: a költségvetési egyensúly elérésének középtávú stratégiáját feladva, első számú feladatként a gazdasági növekedés beindítását jelölte meg.

A szakértők többsége egyetért abban, hogy a költségvetési gazdaságösztönző csomagok nélkül a japán gazdaság nem a jelenlegi nulla növekedés körüli stagnálást produkálná, hanem már a kilencvenes évek végére mély recesszióba sülyedt volna. Az államadósság gyors ütemű növekedése – 2003-ban már elérte az éves GDP 150 százalékát – azonban számos problémát vet fel. Az első az, hogy az államháztartási egyensúly ilyen mértékű megbomlása, párosulva a kedvezőtlen demográfiai jellemzőkkel, igen negatívan hat a gazdasági szereplők várakozásaira. A japán lakosság összességében pesszimistán gondol a nyugdíjak és az egészségügyi ellátás jövőbeli alakulására és az adózás várható mértékére. Legfőképpen ezért részesíti előnyben a megtakarításokat a jelen fogyasztásával szemben.

Számos tanulmány foglalkozik a költségvetés kiadási oldalának szerkezetével, és a következtetések egybeesnek: a japán állam közmunkái és beruházásai alacsony hatékonyságúak, a multiplikátorhatás csak szerényen érvényesül. A gazdaság dualitásának (szupertermelékenyséig exportorientált feldolgozóipari vállalatok együttélése az alacsony hatékonyságú, a versenytől védett belföldi piacra termelő-szolgáltató ágazatokkal) fennmaradását a költségvetésen belüli jövedelemtranszfer segíti. A közkiadások egy jelentős része nem irányul másra, mint a tartósan veszteséget termelő vállalatok életben tartására. E jövedelemtranszfer kedvezményezettjeinek sorába tartozik az állami vállalatok többsége, a magánszektoron belül pedig különösen az építőipar és a mezőgazdaság.

A hosszú lejáratú államkötvényeknek igen alacsony a kamata, és ezek a papírok döntő részt a japán befektetők tulajdonában vannak. E két tényező együtt mind ez idáig biztosította a piac nyugalmát. Nem sok jóval kecseset azonban, hogy továbbra is a gazdaság stagnálására lehet számítani, hiszen így az államadósság belátható időn belül elérheti az éves GDP dupláját. A Moody hitelminősítő intézet 2002. május végén a hosszú lejáratú japán állampapírok értékelését AA3-ról A2-re, Izraelével és a Dél-Afrikai Köztársaságéval egy szintre szállította le, így Japán e tekintetben Magyarország és Botswana mögé került. A leminősítés okaként a gyors ütemben növekvő államadósságot és a gazdaság romlásával megbirkózni képtelen japán gazdaságpolitikát jelölték meg.

A strukturális reformok szembeállítása a növekedéssel

1999-ben ismét a javulás jelei mutatkoztak, ami újra felerősítette azokat a hangokat, miszerint a megelőző krízis alapvetően mégiscsak ciklikus jellegű volt. Az exportkereslet kedvező alakulásától is támogatva, az olló kezdett zárulni a lehetséges és a tényleges GDP-növekedés között. Meg kell jegyeznünk, hogy nemcsak a japán kormány ítélte meg ekkor derűlátón a gazdaság helyzetét. A külföldi elemzők általános vélekedését is tükrözve, az OECD aktuális országtanulmánya megállapította: a japán gazdaság 1999 közepe óta élénkül, a jelek szerint a fenntartható növekedési pályán halad előre, „a deflációs aggodalmak pedig halványodnak” (OECD [2000] 9. o.). A kedvező jelek a központi bankot is arra ösztönözték, hogy feladja az akkor már 18 hónapja tartó „nulla kamatláb” politikát: 2000 augusztusában az egy napi kamatot 0,25 százalékra emelték.

Az optimizmus azonban ismét túl korainak bizonyult, a 2000. év vége felé a japán gazdaság újra a recesszió felé fordult, a deflációs tendenciák erősödtek, a Nikkei-index pedig jelentősen esett. A központi bank ezért 2001. március 19-én ismét visszatért a nulla kamatlábbal és „mennyiségi könnyítéssel” operáló monetáris politikájához.

Szembe kellett nézni azzal a ténnyel is, hogy a bankrendszeret érintő intézkedések és változások (a nagybanki fúziók) nem állították meg a rossz kölcsönök halmozódását, és

nem küszöbölték ki annak bénító hatását. A fiskális ösztönzés ugyan hatásos volt, de olyan mértékben növelte meg az államadósságot, hogy felelős politikus nem állhatott elő egy újabb nagyszabású gazdaságélénkítő csomaggal. Az újabb csalódások következtében a *status quo* híveinek pozíciója gyengült, és az ellentábor azon része erősödött, amely a gazdaság bajainak orvoslását a mélyreható szerkezeti átalakítástól várta, és az átláthatóság növelését, a deregulációt és általában a piac erősödését szorgalmazta. A politikában ez úgy jelent meg, hogy 2001 áprilisában a hangsúlyt a strukturális reformokra helyező, a problémák megoldásának rövid távú áldozataival nyílt szembenézést hirdető Junichiro Koizumi lett Japán új miniszterelnöke. Programjának listájáról csak a két legfontosabb célt emeljük ki: a költségvetés konszolidációját és a bankrendszer átvilágítását és megtisztítását. Az államadósság vesztes növekedésének megállítására az államkötvény-kibocsátás korlátozását is tervbe vették.

A gazdaság mutatói 2002 elején tovább romlottak, és számolni kellett azzal, hogy a pénzügyi krízissel kapcsolatos félelmek önmagukat beteljesítő jóslatokká válnak. A válságérzetet számos tényező táplálta. Az árak csökkenése, a termelés zsugorodása, a munkanélküliség növekedése egyértelműen jelezte, hogy a kormány és a központi bank immár ki tudja hányadszori élénkítő kísérleteinek ezúttal sem volt foganatja. A nagy hitelminősítő intézetek pesszimista álláspontra helyezkedtek az ország romló fiskális helyzete és az ígért strukturális reformok elmaradása miatt, leminősítették a japán bankokat, és kilátásba helyezték a szuverén adósság még alacsonyabb osztályba sorolását is. Vésztőló cikkek jelentek meg arról, hogy hová vezethetne a „tripla eladások” beindulása, azaz ha a befektetők egyszerre akarnának megszabadulni a japán részvényektől, állampapíroktól és valutától.

A kormányzat újabb, 2002. februári antideflációs csomagterve általános csalódást keltett, mert a várakozásokkal ellentétben nem volt más, mint a pénzügyi válság rövid távú eszkálozódását elkerülni hivatott tűzoltási program. Bár a csomagtervhez tartozott az is, hogy a kormány és a jegybank együttműködik a defláció megszüntetésért, és ennek érdekében a kormány arra kéri a jegybankot, hogy „merész monetáris politikát” folytasson, konkrétumként azonban csak az szerepelt, hogy a központi bank az államadósság eddigéknél nagyobb volumenű monetizálását vállalta, az államkötvények havi vásárlásának összehatárát ezermilliárd jenne emelték.

Míg az általános várakozás az volt, hogy a központi bank ezúttal megfogadja a közgazdászok tanácsát, és inflációs célkitűzést alkalmazva törli meg a deflációt, a kormány viszont a bankoknak adott tőkeinjekcióval gyorsítja fel a konszolidációt, áttörés egyik területen sem következett be. Ellenben – az akut pénzügyi válság veszélyének enyhülésével – Koizumi „felforgató” reformjaival szemben a konzervatív erők kerültek ismét fölénybe. Ők az „előbb a növekedés, aztán a reform” jelszót zászlajukra tűzve, úgy vélik, hogy a reformok rövid távon való bevezetése deflációs spirálba sodorván a gazdaságot, még tovább rontaná a makroökonómiai egyensúlyt. Ezért a hatékonyabb erőforrás-allokációt elősegítő reformok ideje szerintük majd akkor érkezik el, ha az árak csökkenése megáll, és a gazdaság újra növekszik. A defláció elleni küzdelem letéteményese pedig a központi bank. A jegybank vezetése ezzel szemben továbbra is úgy gondolta, hogy amíg a bankrendszer nem tisztul meg, a bármennyire laza monetáris politika is hatástalan marad.

Az természetesen senki előtt sem kétséges, hogy egy radikális, a portfóliók megtisztítását célzó bankreform rövid távon a legkevésbé sem lenne expanzív hatású az amúgy is pangó aggregált keresletre. Az e téren eddig kidolgozott legradikálisabb koncepció, a 2002 novemberében meghirdetett Takenaka-terv a bankok kintlévőségei kategorizálásának szigorítását és céltartalékok képzését javasolta azzal, hogy a terv szerint eljáró bankokat állami támogatásban részesítik, vagy akár átmenetileg állami tulajdonba is veszik.

A program következetes végrehajtása azt is jelentette volna, hogy az eddig mesterségesen életben tartott vállalatok vagy csődbe mennek, vagy mélyreható átstrukturálásra kényszerülnek. A terv azonban a korábbi reformprogramok sorsára jutott: erősen felhívított formában fogadták el, miután részleteinek kiszivárgása – még a hivatalos bejelentés előtt – bankrészcény-eladási hullámot váltott ki a tokiói tőzsdén. Ez pedig alapot adott arra, hogy a nagybankok vezetői a kormánypárt Koizumi-ellenes, antireformer politikusaival egyetértésben ellentámadásba lendüljenek. Koizumi nemcsak ezen a területen kényszerült visszalépésre eredeti programjától, a költségvetési kiadások előirányzott limitjét sem sikerült tartani, mint ahogy ez a 2002. évi pótköltségvetésből és az idei év fiskális tervéből kiderült.

A jelenlegi lanyha világgazdasági kereslet, különösen az Egyesült Államok növekedésének lassulása nem sok jóval biztatnak a közeljövőre sem, de aggasztók a japán gazdaság belső állapotát jellemző mutatók is. A tokiói tőzsdei papírok reménytelen helyzetét mutatja, hogy a Nikkei-index az 1983. évi szintig esett vissza. A bankok jelentős része veszélyesen közel került ahhoz, hogy tőkemegfelelési mutatóik a nemzetközileg elfogadott standard alá kerüljenek. Ennek megelőzésére, hogy a pénzügyi válságot elkerülje, a központi bank tavaly ősszel váratlan lépésre szánta el magát: a bajba jutott nagybankok tulajdonában levő részvényeket vásárolt. Az eredeti tervek szerint az erre szánt keret 2 ezer milliárd jen. Mondanunk sem kell, hogy a részvénypiaci folyamatokba való ilyen közvetlen beavatkozást a fejlett világ központi bankjai megdöbbenéssel fogadták.

Likviditási csapda és deflációs spirál elméleti modellje

A fenti összefoglaló a Japán gazdaság problémáinak súlyos halmazát tárja elénk. Olyan kríziseket, amelyek jó része más időszakban, más országokban is előfordult már, az azonban mégis ritkaságszámba megy, hogy így, együtt sújtsanak egy amúgy gazdag, fejlett országot. Mint láttuk, a betegségek és szimptómák felsorolásában nincs is igazán vita, amiben az elemzők és gazdaságpolitikusok különböző körei sehogyan sem tudnak konszenzusra jutni, az sokkal inkább az, hogy vajon a tengernyi baj közül melyik az, amelyik a gazdaság elnyúló stagnálásáért közvetlenül felelős, s ezért mit is lehetne tenni a növekedés megindulása, a gazdaság tartós növekedési pályára való visszatolása érdekében.

Vajon még mindig a vagyoni piaci árak zuhanása, a buborék kipukkadásának vagyona-
apasztó hatása áll a kereslet stagnálása mögött? Vagy az ettől természetesen nem független bank- és hitelpiaci válság, a vagyoni mérlegek megtisztításának elmaradása? Hogyan függ össze mindezzel a tőkepiaci liberalizáció felemássága? Vannak, akik a beruházási kereslet tartós és drasztikus visszaesésében hosszabb távú, a népesség gyors öregedéséhez, a foglalkoztatott létszám emiatt várható csökkenéséhez kötődő pesszimista várakozásokat látnak, mások egyszerűen a defláció tényével azonosítják a probléma magvát. És miért nem látszanak működni azok a tradicionális monetáris és fiskális politikai eszközök, amelyek máskor és másutt eredményesek voltak?

Nem tekintjük célunknak, hogy ezekben a súlyos kérdésekben egyértelműen állást foglaljunk. Cikkünk hátralévő részében arra törekszünk, hogy megmutassuk, a tradicionális makroökonómiai elmélet viszonylag egyszerű modelljei konzisztens gondolkodási keretet nyújthatnak a japán gazdasági krízis lényeges vonásainak megragadásához. A modellek konkrét helyzetre való alkalmazása, a lehetséges gyógy módok latolgatásán túl egy általánosabb, Keynes korában divatos, ám azóta szinte elfeledett gazdaságelméleti kérdés újraéledésével is járhat. Japánban a rövid távú kamatláb már hosszú évek óta zéró, és a jegybank meg-megújuló monetáris expanziós lépései minden hatás nélkül ma-

radnak. Keynesnek a monetáris politikával mint a gazdaságot a depresszióból kivezetni képes egyik eszközzel szembeni szkepszisét a likviditáscsapda-jelenség lehetősége táplálta (Keynes [1930], [1965]). Lehetséges, hogy Japán éppen a likviditási csapdától szenved?

A következőkben egy standard makroökonómiai modell variánsainak segítségével illusztráljuk a japán gazdaság stagnálásának okait. A japán krízis elméleti makroökonómiai modellekkel való illusztrálásában, miként a likviditási csapda újraéledésével kapcsolatos aggodalmak megfogalmazásában is Paul Krugman végzett az 1990-es évek utolsó harmadában úttörő munkát. Krugman számos, a témával foglalkozó írásában (Krugman [1998]) szerkesztett hol egyszerűbb, hol bonyolultabb elméleti modelleket. A magunkét igyekeztünk úgy megformálni, hogy a közérthetőség kedvéért a legközelebb legyen a középszintű makroökonómia-tankönyvek alapmodelljéhez. Az analitikai egyszerűség érdekében az alábbi rendszer egyenleteit loglinearizált formában definiáltuk:

$$Y = a - br \quad (1)$$

$$r = i - \pi^e \quad (2)$$

$$m - p = \alpha Y - \beta i \quad (3)$$

$$\partial m / \partial t = \sigma \quad (4)$$

Az (1) egyenlet az áru piac redukált egyensúlyi feltételét megfogalmazó *IS* görbe, amely szerint az output (Y) keresleti oldalon a reálkamatláb (r) függvénye. A (2) egyenlet a Fisher-egyenlet, amely a reálkamatláb, a nominális kamatláb (i) és a várt infláció (π^e) közti viszonyt definiálja. A (3) az *LM* görbe, a pénzpiaci egyensúly feltétele, amely szerint a nominális pénzkínálat (m) és az árszint (p) által definiált reálpénzkínálat a jövedelemtől és kamatlábtól függő pénzkereslettel egyenlő. Az árszint időbeli változása az infláció rátája.

$$\partial p / \partial t = \pi$$

A (4) egyenlet a pénzkínálat növekedési rátáját (σ) definiálja, ez utóbbi egzogen gazdaságpolitikai paraméter.

Rugalmas árak – a likviditási csapda fogalma

Ha az (1)–(3) egyenletekre támaszkodva, kiejtjük a nominális és reálkamatláb változóját, akkor az output, az árszint és a várt infláció közti viszonyt kapjuk meg. A modell további specifikálása az ezekre tett feltevések segítségével történhet. Ha a klasszikus–újklasszikus tradíció haladva, az árszint tökéletesen rugalmas alkalmazkodását tételezzük fel, akkor az árak azonnali alkalmazkodása az áru piacon a kapacitások mindenkor teljes kihasználását (a teljes foglalkoztatottságot) biztosítja. Ennek megfelelően:

$$Y = Y^*, \quad (5)$$

ahol Y^* a kibocsátás teljes foglalkoztatás melletti szintje, vagyis a lehetséges output.

A tökéletesen rugalmas árak feltevése konkrét gazdaságok helyzetére természetesen nem igazán alkalmazható – mi több, fenti elemzésünk Japánra vonatkozóan éppen azt erősítette meg, hogy a gazdaság több mint egy évtizede a lehetséges kibocsátás szintje alatt termel –, mégis célszerű ebből kiindulnunk. Így ugyanis a modell elegendően egyszerű lesz ahhoz, hogy a likviditási csapda jelenségét könnyen definiálhassuk, s a lényegesen bonyolultabb, ragadós áralkalmazkodás következményeire már e fontos fogalom ismeretében térhetünk rá.

Ha az inflációs várakozások meghatározásakor a fentieket az adaptív várakozások for-

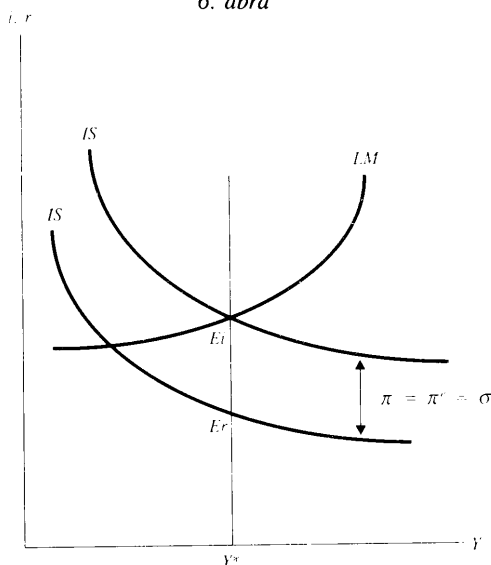
mulájával egészítenénk ki, akkor a jól ismert Cagan-modellt kapnánk (Cagan [1956]). Ám most kezdjük az elemzést az analitikailag egyszerűbb, racionális várakozások szerepeltetésével! Ez a mi esetünkben azért lesz egyszerűbb, mert – lévén modellünk determinisztikus – a racionális várakozások feltevése az árdinamika tökéletes előrelátásával ruhazza fel a gazdasági szereplőket. Képletben:

$$\pi = \pi^e \quad (6)$$

A rugalmas árak miatt a rendszerben természetesen érvényesül a klasszikus dichotómia. Az (5) és az (1) egyenletek meghatározzák a reálkamatlábát, a nominális pénzkínálat növekedési rátája pedig az inflációt, amit a szereplők pontosan előre is jeleznek. A pénzpiac egyensúlyi feltétele [(3) egyenlet] az árak szintjét rögzíti.

A modell grafikus megoldását látjuk a 6. ábrán, ahol a függőleges tengelyen a nominális és a reálkamatlábát mérjük attól függően, hogy melyik egyenletet tekintjük, a vízszintes tengely pedig a jövedelem szintjét mutatja. Az ábrán az IS görbe és a lehetséges kibocsátás függőleges egyenesének metszéspontja (E_r pont) a monetáris faktoroktól függetlenül meghatározza a reálkamatlábát. Ha (2)-t az (1)-be helyettesítjük, akkor az IS_i görbét, vagyis az IS nominális kamatlábtól függő görbét kapjuk. Miután π és így a várt inflációs ráta is a pénzkínálat növekedési rátájával adott, adott a nominális kamatláb is. A pénzpiac egyensúlyi feltétele már csak az árszintet határozhatja meg. Az LM görbe pozíciója a reálpénz mennyiségétől függ, így az LM görbe szerepe az, hogy az árszint meghatározásával a reálpénzkínálat nagyságát beállítsa. Az LM görbe az IS_i és Y^* metszéspontján (E_i) fog átmenni.

6. ábra



A középszintű makroökonomia-tankönyvek a fenti struktúrával általában a pénzkínálat növekedési ütemében bekövetkező változás hatását szokták illusztrálni (McCallum [1989], Pete [1996]). A japán makroökonomiai helyzetet szemmel tartó elemzésünkben mi viszont arra vagyunk kíváncsiak, hogy mi történik akkor, ha az aggregált kereslet szintjében beállott jelentős zuhanás miatt a teljes foglalkoztatást biztosító output csak negatív reálkamatláb mellett valósulhat meg. Modellünkben az a paraméter csök-

kenésével illusztrálható sokkhelyzet számos ok eredőjeként jöhet létre. Lehet egy korábbi beruházási és/vagy vagyoni piaci buborék kipukkadásának a pesszimista üzleti várakozásokon, vagyoni vesztésen keresztül érvényesülő hatása vagy a hosszabb távú outputra és jövedelmekre vonatkozó negatív előrejelzés következménye, amint azt cikkünk Japán konkrét makroökonómiai helyzetének elemzésével foglalkozó részében már kifejtettük.

Egy negatív keresleti sokk lefelé tolja az IS görbét, s ha közben a monetáris körülményekben (a nominális pénzkínálat növekedési rátájában) nem tételezünk fel változást, akkor az IS görbe vele együtt párhuzamosan tolódik lefelé. Tökéletesen rugalmas árak mellett a kereslet csökkenésére az árak szintjének egyszeri zuhanása a válasz, miközben az árszint növekedési dinamikáját a pénzkínálat növekedési rátája változatlanul meghatározza. Az egyszeri áresés megnöveli a reálpénzmenyiséget (az LM görbe a másik két görbével azonos mértékben lefelé tolódik), aminek hatására a nominális kamatláb a reálkamatlábbal azonos mértékben csökken. Az alacsonyabb reálkamatláb a keresletet visszameveli a lehetséges kibocsátás szintjére.

Mindezen az sem változtat, ha a kereslet csökkenése olyan mértékű, hogy a teljes foglalkoztatás fennmaradásához a reálkamatlábnek negatívvá kell válnia. Feltéve persze, hogy a nominális kamatláb még mindig pozitív marad. Az árszínvonalat ekkor is a pénzpiac egyensúlya [(3) egyenlet] határozza meg, s a monetáris hatóság a pénzkínálat növekedési rátájának manipulálásával továbbra is képes befolyásolni mind az infláció rátáját, mind az árszínvonalat.¹ Mi történik azonban akkor, ha a keresleti sokk mértéke olyan nagy, hogy a teljes foglalkoztatottságot biztosító output eléréséhez a nominális kamatlábnek is negatívvá kellene válnia?

A nominális kamatláb természetesen nem vehet fel negatív értéket. A pénzpiac a vagyontulajdonosok portfóliódöntésének a színtere. A vagyoni kamatmentes pénzben és a kamathozamú egyéb eszközökben tartható. Ha a nem pénz (kötvény) jellegű pénzügyi eszközök hozama is nullára csökken, akkor ez a döntés elveszíti a jelentőségét, a pénz tökéletes helyettesítője lesz a többi pénzügyi eszköznek, ezért a tartott mennyiségével szemben a vagyontulajdonosok közömbösekévé válnak. Ezt a helyzetet bizvást nevezhetjük likviditási csapdának abban az értelemben,² hogy ekkor a vagyontulajdonosok korlát nélkül bármekkora pénzmennyiséget hajlandók tartani, hiszen ez nem jelent költséget a kötvénytartással szemben. A pénzpiac egyensúlyi feltétele [(3) egyenlet] nem állít többé magatartási korlátot, és emiatt monetáris politikával (a pénz és a kötvény állományának az összvagyonon belüli cseréjével) semmilyen hatást nem lehet gyakorolni nemcsak a gazdaság reál-, de a nominális változóira sem.

Természetesen el lehet gondolni olyan magas outputszintet, ahol a tranzakciós pénz iránti magas igény ismét pozitív kamatlábhoz vezetne. Ez azonban, ahogy azt a 7. ábrán az LM görbe illusztrálja, messze jobbra fekszik a lehetséges outputtól, és ezért érdektelen. Az, hogy az $i = 0$ szakaszra az LM görbét végtelenül rugalmasnak tekintjük-e, vagy egyáltalán nem is értelmezzük, a modell viselkedése szempontjából irreleváns.

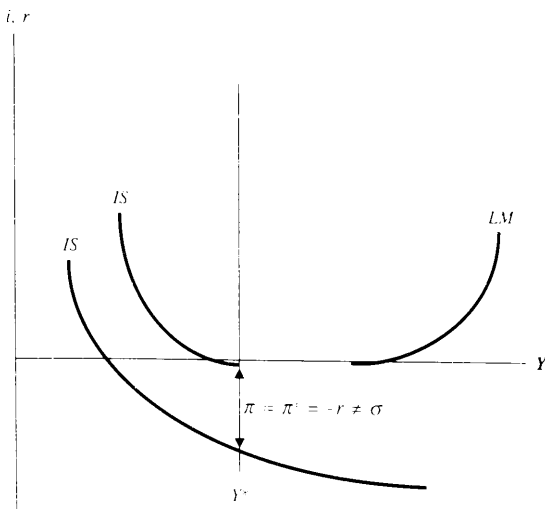
A lehetséges output környezetében tehát „a pénz nem számít”, a pénzkínálat manipulálásával lehet tologatni az LM görbét, de ennek sem a reál-, sem a nominális változókra semmilyen hatása nem lesz. Mi határozza meg ekkor a nominális változók értékét?

A rugalmas árak miatt adott az Y , az (1) egyenletből pedig az r . A nominális kamatláb nulla értéke adott reálkamatláb mellett a Fisher-egyenlettel (2) definiálja a várt inflációs rátát, ami így azonos lesz a reálkamatláb abszolút értékével. A gazdaság reakcióját a

¹ Az árszint tökéletes rugalmassága miatt a reálkibocsátás befolyásolására eddig sem volt lehetőség.

² Arról, hogy az így értelmezett likviditási csapda milyen viszonyban van a Keynes által eredetileg használt fogalommal, lásd Summer [2002].

7. ábra



keresleti sokkra úgy értelmezhetjük, hogy a kereslet csökkenésének hatására az árszint odáig esik, hogy innen már az árak emelkedésére lehessen számítani. A várt inflációnak pedig éppen akkorának kell lennie, hogy a nulla nominális kamatlábbal együtt olyan negatív szintre szorítsa a reálkamatlábat, hogy az elegendő legyen az áru piac teljes foglalkoztatást biztosító egyensúlyához. A várakozások racionalitása miatt a tényleges infláció ugyanezen a szinten alakul, teljesen függetlenül a pénzkínálat növekedési rátájától. A likviditási csapda miatt *ebben a helyzetben az infláció az árak rugalmassága ellenére nem monetáris jelenség.*

A 7. ábrán az IS görbét továbbra is az (1) definiálja. Mivel azonban a várt infláció most a Fisher-egyenlet, és a nulla nominális kamatláb révén adott, $\pi^e = -r$. Az IS_t -t a negatív kamattartományban nem is értelmeztük. Mivel a pénzkínálat növekedési rátája most az eredeti pénzkínálati ütem mellett nem, de a monetáris politika megváltozása esetén is csak véletlenszerűen eshet egybe az infláció rátájával, az LM görbe pozíciója az idő múlásával változni fog, a pénz reálmenyisége nem lesz állandó. Ennek azonban – mint ahogy a monetáris politika bármilyen akciójának – sem az árszínvonalra, sem az infláció rátájára mindaddig semmilyen hatása nem lesz, amíg a görbe oly mértékben el nem toódik balra, hogy ismét a pozitív tartományban metssze a lehetséges output függőleges görbéjét. Ehhez a reálpénzkínálat csökkenésére, vagyis vagy restriktív monetáris politikára, vagy az árszint eddiginél lényegesen gyorsabb növekedésére volna szükség. Márpedig egy olyan gazdaságban, amelyik éppen egy hatalmas keresleti visszaesés következményeihez alkalmazkodik, mindkettő meglehetősen szokatlan jelenség volna.

Modellünk jelenlegi formájában amúgy is csak mérsékelten alkalmas valós gazdasági helyzetek elemzésére, hiszen az árszint rugalmassága miatt a kapacitások teljes kihasználása mindig automatikusan biztosított. Márpedig, ha a japán gazdaságban ez volna a helyzet, akkor nem volna igazán baj. A fenti változatot azért találtuk fontosnak, mert pontosan meghatározza a likviditási csapda jelenségét, amelyben a monetáris politika elveszíti gazdaság szabályozó erejét. A fiskális politika hatásmechanizmusát a likviditási csapda nem befolyásolja, a reálkereslet növelése állami kiadásokon vagy adócsökkentéssel keresztül továbbra is keresletmódosító hatású marad.

Ragadós árak, depresszió és defláció

Az áralkalmazkodásra és az inflációs várakozások képzésére vonatkozó feltevések módosításával a japán makroökonómiai helyzet illusztrálására inkább alkalmas struktúrát kapunk. Új modellünk első négy egyenlete azonos a megelőzővel, az (5) és a (6) egyenlet azonban az eddigiekénél nehezekebb alkalmazkodást definiál. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért itt a változatlan szerepű egyenleteket is megismételjük.

$$Y = a - br \quad (1)$$

$$r = i - \pi^e \quad (2)$$

$$m - p = \alpha Y - \beta i \quad (3)$$

$$\partial m / \partial t = \sigma \quad (4)$$

$$\pi = c(Y - Y^*) + \pi^e \quad (7)$$

$$\partial \pi^e / \partial t = \lambda(\pi - \pi^e) \quad (8)$$

A (7) egyenlet az azonnali áralkalmazkodás helyébe a várakozásokkal kiegészített Philips-görbét állítja. E szerint az árak változása a kereslettől és a várt inflációs rátától függ, a kereslet tehát rövid távon hat az outputra, mert az áralkalmazkodás lassú, az árak ragadósak. A (8) egyenlet pedig a racionális várakozások helyébe az adaptív várakozásokat lépteti, a gazdaság szereplői a múltban érzékelt tendenciák alapján alakítják ki a jövőbeli inflációra vonatkozó várakozásaikat.

Az már nem nyilvánvaló, hogy ennek a rendszernek van stabil egyensúlyi megoldása, a konvergencia a λ és β paraméterekértékétől függ.³ Ha a konvergencia feltétele teljesül, akkor a rendszer egyensúlya továbbra is jellemezhető az 6. ábra diagramjával. A hosszú távú egyensúlyban ugyanis $\pi = \pi^e$ teljesül, azaz ekkor a szereplők nem várnak változást az infláció dinamikájában, és az output a lehetséges kibocsátás szintjén stabilizálódik. Lényegesen bonyolultabb lesz viszont a rendszer sokkokhoz való alkalmazkodási folyamata.

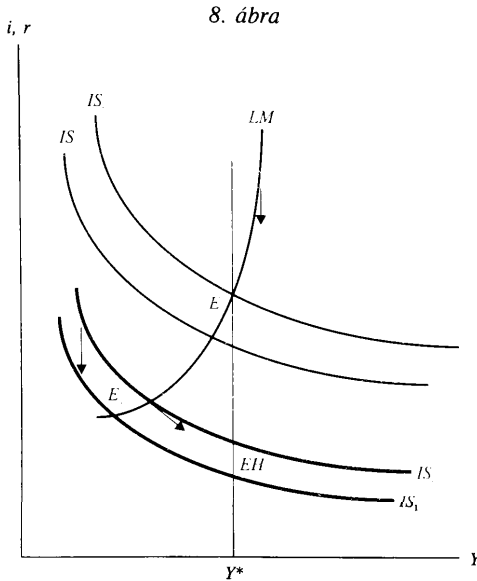
A számunkra releváns negatív keresleti sokk, vagyis a csökkenése természetesen most is lefelé tolja az IS görbét. A múltba tekintő várakozások következményeként az inflációs várakozások csak később alkalmazkodnak, ezért IS_1 az IS görbével párhuzamosan tolódik lefelé. Az árak szintjében azonban az árak ragadósága miatt nem következik be zuhanás. Az árdinamika lassulni fog, de nem lesz szakadásos áresés. Az LM görbe pozíciója ezért változatlan marad, és a pillanatnyi egyensúly az LM és az új IS_1 görbe metszéspontjában alakul ki. Mielőtt a számunkra igazán érdekes likviditási csapda esetét tárgyalnánk, kísérjük végig, hogyan alkalmazkodik modellünk egy mérsékelt méretű negatív keresleti sokkhoz, vagyis egy olyan recessziót vizsgálunk, ahol a kamatlábak még a pozitív tartományban maradnak.

A 8. ábrán a keresleti sokk miatt eltolódott görbéket rendre IS_{11} -gyel, illetve IS_1 -gyel jelöltük. Az új egyensúly az E_1 pontban alakul ki, ahol mind a nominális, mind a reálkamatláb alacsonyabb az eredeti egyensúlyi szintnél, ám e kamatlábak csökkenése nem elegendő ahhoz, hogy a gazdaság a teljes foglalkoztatás szintjén maradjon. Az E_1 -ben az infláció lassul, a tényleges inflációs ráta kisebb, mint a várt, ennek megfelelően az output kisebb, mint a lehetséges szint [(5) egyenlet], a kereslet csökkenése pedig recesszióba sodorja a gazdaságot.

Az E_1 természetesen csak rövid távú egyensúly. Miután e pontban a tényleges infláció kisebb, mint a várt, az adaptív várakozások [(8) egyenlet] mechanizmusának megfelelően a várakozásokat lefelé korrigálják. Ez az idő múlásával az IS_{11} görbét a nyílnak megfelelően lefelé tolja, miközben az IS_1 a helyén marad. Másfelől, mivel a pénzkínálat

³ A feltétel egészen pontosan $\beta\lambda < 1$.

növekedési rátájában nem tételeztünk fel változást, az E_1 pontban az infláció rátája kisebb, mint a nominális pénzkínálat növekedési üteme. Ez pedig az idő múlásával az LM görbét tolja lefelé. Ha a rendszernek van stabil egyensúlya, akkor e két tényező együttes hatására az output növekedni, a kamatláb (a nominális kamatláb a reálkamatlábnál valamivel gyorsabban) pedig csökkenni fog. Az E_1 pontból gazdaságunk a nyíllal jelzett irányba, lefelé és jobbra, a lehetséges output irányába mozdul.



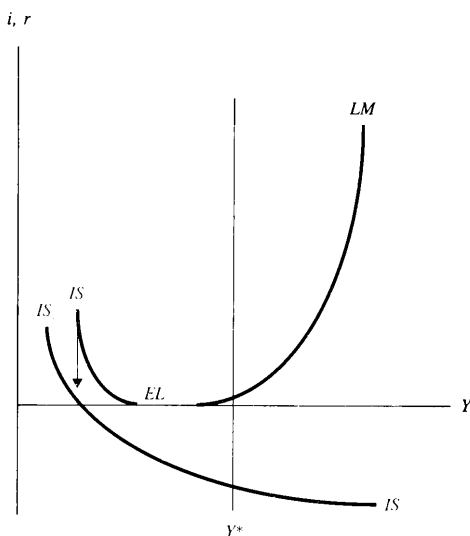
A nehézkes árkalkalmazkodás az outputban ciklust generál. Amikor Y eléri a lehetséges kibocsátás szintjét, ott nem áll meg, hanem tovább növekszik. Ezt azért állíthatjuk biztosan, mert a várt inflációs ráta az eddigi alkalmazkodás során folyamatosan csökkent, a lehetséges output elérésekor viszont $\pi = \pi^e$ teljesül. Az infláció kisebb, mint a nominális pénzállomány változatlanak tekintett növekedési üteme. A reálpénzállomány tehát tovább növekszik, az LM görbe tovább tolódik lefelé, és az output túllendül hosszú távú egyensúlyi értékén, Y^* -on. Ettől kezdve azonban az infláció gyorsul, és a várt infláció rátája is emelkedik. Amikor az infláció rátája eléri σ -t, akkor a reálpénzállomány növekedése és így LM lefelé tolódása is megáll, majd π további növekedése miatt a reálpénzállomány csökkenésének megfelelően visszafelé mozdul. A várt és tényleges infláció ismét közeledik egymáshoz, és Y csökkenni kezd. A ciklus tovább folytatódik, és ha a rendszer – feltételezésünknek megfelelően – dinamikusan stabil egyensúllyal rendelkezik, akkor az Y a lehetséges output körül egyre kisebb amplitúdóval ingadozva, eléri hosszú távú egyensúlyát. Ez az egyensúly, amit a 8. ábrán EH -val jelöltünk, alacsonyabb nominális és reálkamatlábbal, de a korábbiakkal azonos, a pénzkínálat növekedési rátájával megegyező inflációs rátával jellemezhető.

Alkalmasan megválasztott monetáris politika ellensúlyozhatja mind az output visszaesését, mind az azt követő ciklikus ingadozást. Ha a gazdaságpolitika érzékeli a kereslet esését, a nominális pénzmennyiség növekedésének gyorsításával rásegíthet a kamatláb szükséges csökkenésére. Természetesen nem szeretnénk azt a látszatot kelteni, hogy a megfelelő monetáris politikai lépés megtervezése és végrehajtása egyszerű feladat volna. Az is különleges szakértelmet kívánna a döntéshozóktól, hogy az output stabilizálása

érdekében végrehajtott monetáris lazítás későbbi inflációs hatását megfékezzék. Mindössze annyit állítunk, hogy mindaddig, amíg a keresleti sokk nyomán a nominális kamatláb nem kerül a nulla szint közelébe, addig a monetáris politikának vannak esélyei a kereslet és így az output manipulálására. Empirikus elemzésünk azt sugallja, hogy a japán gazdaságpolitikának ez nem sikerült. Mind a monetáris lazítás, mind a fiskális expanzió túlságosan bátoratlan és elégtelen volt ahhoz, hogy a csapdát elkerülje.

A likviditási csapda beálltával, vagyis akkor, ha a nominális kamatláb a nulla szint közvetlen közelébe ér, a monetáris feltételek nem számítanak többé. Ezt, a japán gazdaságra jellemzőnek tartott helyzetet illusztráljuk a 9. ábrán. A jobb áttekinthetőség kedvéért itt már csak a keresleti sokk utáni pillanatnyi állapotot rögzítjük. Szemben a 8. ábrával azonban, most IS_1 görbe a nominális kamatláb negatív tartományában metszené az LM görbét. A nominális kamatláb azonban nem csökkenhet nulla alá, ebben a tartományban a görbét nem is értelmezzük.

9. ábra



A jelenséget a gyakorlatban úgy értelmezhetjük, hogy az inflációs várakozások pillanatnyi adottsága mellett a reálkamatláb csak a várt és a kiinduló helyzetben adott inflációs várakozások mértékéig csökkenhet, hiszen további csökkenését lehetetlenné teszi az, hogy a nominális kamatláb beleütközik a nulla szintbe. Ezért a reálkamatláb csökkenése kisebb, az output esése viszont nagyobb lesz annál, mintha ez a korlát nem létezne. A pillanatnyi egyensúly az IS_n és a vízszintes tengely metszéspontjában fog kialakulni, amit az ábrán EL -lel jelöltünk.

Az inflációs ráta e pontban alacsonyabb, mint a várt, s ezért π^e csökkenésnek indul. Szemben azonban az előző helyzettel, sem a várt infláció csökkenése, sem a reálpénzmenyiség lassuló inflációnak betudható növekedése nem vezethet a nominális kamatláb további csökkenéséhez, hiszen likviditási csapdában vagyunk, a pénzpiaci kondíciók a további alkalmazkodás szempontjából irrelevánsak. Éppen ellenkezőleg, a várt infláció csökkenése a nulla szinten konstans nominális kamatláb miatt a reálkamatláb növekedéséhez vezet. Emiatt az output tovább csökken, még akkor is, ha normális feltételek mellett a rendszernek stabil stacioner egyensúlya lenne. A 9. ábrán az IS_n görbe π^e csökke-

nésével folyamatosan tolódik lefelé, ahogy a nyíl is mutatja. Az *EL* egyensúlyi pont pedig balra mozog, a nominális kamatláb nulla szinten állandó, míg az output folyamatosan csökken. Mivel az output és az inflációs várakozások is egyaránt csökkennek, a (8) egyenlet árkalkulációs szabályát követve, az infláció tovább csökken, maga után húzva a várakozásokat. Az idő múlásával az infláció negatív tartományba mozdul (az IS_1 görbe az IS_1 alá tolódik), ez azonban nem állítja meg a folyamatot, a defláció deflációs várakozásokat szül, a reálkamatláb tovább emelkedik és a gazdaság deflációs spirálba kerül, a kibocsátás zsugorodik.

E modellvariáció valóban sokat megragad a japán gazdaság több mint egy évtizede tartó küszködéséből. Nemcsak az output stagnálása, a kapacitások depresszióra emlékeztető alacsony kihasználása, de a rövid távú pénzügyi kamatok több mint fél évtizede nulla szint körüli megragadása és a már évek óta tartó defláció is megfelel modellünk előrejelzésének. A modellben, ahogy Japán tényleges makrofolyamataiban is, az inflációs várakozások alakulása a kulcselem. A modellbeli gyorsuló defláció és a teljes összeomláshoz vezető depresszió nyilván azért nem következik be, mert a gazdasági szereplők inflációs várakozásait ténylegesen nem kizárólag adaptív módon, tehát a múltbeli inflációs tendenciák egyszerű extrapolálásával, hanem más, a gazdaságra, gazdaságpolitikára vonatkozó információk felhasználásával is formálják. Ez azonban a recesszióból való kilábaláshoz önmagában természetesen nem elegendő.

Agresszív fiskális politika, a stagnáló magánszektorbeli kereslet állami forrásokból való támogatása elvileg segíthetne, hogy az output mai szintje is sokkal alacsonyabb lenne a múltban végrehajtott expanzív lépések nélkül. Ám az állam eladósodásának mai magas szintjén tovább növelt kiadási vagy adócsökkentési akciókra aligha lehet számítani. Fogalmazhatunk úgy is, hogy ha a kormányzat már korábban, a kilencvenes évek közepén felismerte volna a várható krízis súlyosságát, és már akkor koncentráltabban, megtorpanások nélkül lépett volna a gázpedálra, akkor – akár azonos szintű államadóság generálásával – jobb eredményeket érhetett volna el. Akkor még volt ugyanis esély arra, hogy a likviditási csapdát, a nominális kamatláb nulla szintre esését elkerüljék, márpedig a fiskális expanzió által támogatott magasabb növekedési ütem ehhez jelentősen hozzájárulhatott volna. S ha sikerül elkerülni a likviditási csapdát, akkor a monetáris ösztönzés eszköze is megmaradt volna, a két politika összehangolt működtetése, együttes húzóereje nagyobb eséllyel emelhetné volna a gazdaságot vissza a normális kerékvágásba. Ma ez már csak ábránd, mert az egyik oldalon a fiskális politika – az elért adósságállomány magas szintje s a romló hitelminősítéstől való indokolt félelem miatt –, a másik oldalon pedig a – tradicionális, a pénzügyi feltételeket egyszerűen a pénzmennyiség növelésével lazítani akaró – monetáris politika a likviditási csapda miatt tehetetlen.

Segíthet-e a külföldi kereslet?

Befolyásolja-e a helyzet megítélését az, hogy Japán gazdasága a leírt egyszerű modellel szemben nem zárt, hanem nyitott? Modellünk a gazdaság stagnálását az elégtelen aggregált kereslet hiányával indokolta, márpedig egy, a világgpiacba erősen integrált gazdaság esetében a belföldi kereslet esetleges elégtelen voltát a külföldi kereslet, vagyis a nettó export növekedése pótolhatja. De érvelhetünk a zárt gazdaságot feltételező modell predikciójával szemben a megtakarítások oldaláról is. Ha a gazdaság pangását az elégtelen kereslet okozza, az a megtakarítások oldaláról azt jelenti, hogy a megtakarítások szintje „túl magas”, a japán gazdaság egyszerűen nem kínál elegendő jövedelmező beruházási lehetőséget a lehetséges output szintjén (potenciálisan) keletkező megtakarítások felhasználására. A megtakarítási szándékok és a korlátozott belföldi beruházási lehetősé-

gek egymásnak meg nem felelése vezet az aggregált kereslet lehetséges kibocsátást alulmúló szintjéhez. A japán tőkepiac azonban nyitott, a megtakarítókat nem korlátozza a belföldi beruházási lehetőségek szűkössége. Ha valóban ez volna a probléma, beruházhatnának külföldön, ahogy tették eddig is, s a megtakarítások többlete a külföldi – a belföldinél jobb hozamot biztosító – eszközök megnövekedett vásárlásában, a tőkemérleg megugró hiányában csapódhatna le.

Ez az érvelés azonban erősen sántít, a Japán gazdaság nyitottsága bár árnyalja, alapvetően nem változtatja meg a fenti modell által sugallt vészjelző képet. A megtakarítások kiáramlásának, vagyis a tőkemérleg hiányának erőteljes növekedése csak akkor mehet végbe, ha a folyó fizetési mérleg többlete ezzel párhuzamosan és azonos mértékben növekszik. Ez önmagában nem elképzelhetetlen, de oly mértékű növekedés, ami az aggregált kereslet egészére a pangásból kimozdító mértékű húzóerőt gyakorolhatna, elképzelhetetlen.

Ne feledjük, hogy Japán nyitott gazdaság ugyan, ám egyben meglehetősen nagy is, az export súlya a GDP-hez viszonyítva alig éri el a 10 százalékot. Ahhoz, hogy az exporttöbbség növekménye ellensúlyozhassa a belföldi kereslet (a maradék 90 százalék) pangását, annak igen nagyra kellene lennie. Ez nemcsak a partnerek megjósolható ellenállása miatt esélytelen, de azért is, mert a fennálló relatív árak mellett nem is volna vevő a japán termékekre. Az exportexpánzió a jen masszív leértékelődésének kellene támogatnia, ám ez sem nyerné meg a kereskedelmi partnereket. Objektív piaci feltételek is korlátozzák azt, hogy a jen nominális árfolyama rövid időn belül nagyon leértékelődhessen.

Éppen arról van szó, hogy a tőkepiac már elegendően nyitott, a mai árfolyam ezért összhangban van a belföldi és külföldi valutában mért vagyionon élvezett hozamvárakozásokkal. Ha nem így volna, az rövid távú tőkeáramlást és az árfolyam megváltozását okozná. Ahhoz, hogy az árfolyam jelentősen leértékelődhessen, arra volna szükség, hogy a jen denominációjú rövid lejáratú eszközök hozama jelentősen csökkenjen. *Ez a hozam azonban már most is nulla, negatív pedig nem lehet.* Ugyanazzal a problémával állunk itt szemben, amit korábban likviditási csapdának neveztünk. A nulla nominális kamatláb, ami egyfelől lehetetlenné teszi, hogy a pénz és más belföldi eszköz cseréjére alapozott monetáris politika bármilyen hatást érjen el, hasonlóan illuzórikussá teszi azt, hogy a pénz és külföldi pénz cseréjére alapozott devizapolitika működjön.

Ez a gondolatmenet arra is rámutat, hogy illúzió arra számítani, hogy a jegybank esetleges masszív devizapiaci intervencióval képes volna az árfolyam érdemi leértékelődését elérni. Egyszerűen az történe, hogy a jegybank külföldi valutavásárlását (tőkekiáramlás a tőkemérleg jegybanki tartalékok rovatán) a piac privát japán szereplőinek valutaeladásai (tőkebeáramlás a privát tőkemérlegben) ellensúlyozzák. A nulla nominális kamatszint miatt egyszerűen nincs eszköz a jegybank kezében, amivel a jenbetétek vonzerejét csökkenthetné.

*

A japán gazdasági válsággal szemben a legilletékesebbek is tanácstalanok – természetesen mi sem vállalkozunk arra, hogy megoldásokat javasoljunk. Befejezésül azonban két kérdés továbbgondolására ösztönözzük az olvasót. Az első a megoldás kereséséhez, a bevethető gazdaságpolitikai eszközök kiválasztásához kötődik. Cikkünkben jeleztük azokat a korlátokat, amelyek a monetáris és fiskális politika alkalmazhatóságával szemben állnak. Egyes közgazdászok, mindenekelőtt Krugman maga, „nem konvencionális” monetáris politikát javasolnak, aminek az volna a lényege, hogy a jegybank teremtsen inflációs várakozásokat. A pénzkínálat egyszerű mennyiségi növelése a jelen körülmények között hatástalan, hiszen – ahogy modellünkben is látható volt – a probléma kulcsa az inflációs várakozások alakulásában van, a monetáris politika csak akkor nyeri vissza

képességeit, ha a nominális kamatláb nulla fölé emelkedik, ez pedig ma kizárólag az inflációs várakozásokon múlik. A jegybanknak tehát – paradox módon – el kellene hitetnie az emberekkel, hogy feltett szándéka az infláció gerjesztése. Ráadásul mindezt „hitelesen” kellene tennie, vagyis demonstrálnia kellene, hogy ha az infláció ténylegesen megindul, akkor sem fog – legalábbis egy jó darabig – visszatérni a konvencionális árstabilizáló célokhoz. Egy ilyen „hitelesen felelőtlen” politika azonban szemben áll a hagyományos jegybanki szerep paradigmájával.

A másik – nem kevésbé fontos – továbbgondolásra javasolt kérdés pedig az, hogy vajon mennyire a japán modellhez kapcsolható, mennyire csak a Japánban fellelhető tényezőkkel magyarázható a szigetország válsága. Gondolhatunk itt egyes intézményi sajátosságokra vagy a lakosság speciális megtakarítási hajlamára. Ha azonban nem ezek az igazán fontosak, akkor hasonló veszélyek más fejlett országokra is leselkedhetnek. Ez nemcsak elméleti lehetőség: a 2001-es tőzsdebuborék kipukkadása után az Egyesült Államokban sokan félték a japán kor megjelenésétől, és a deflációs veszély az éppen stagnáló német gazdaságban is aggodalmakat kelt.

Hivatkozások

- CAGAN, PH. [1956]: The Monetary Dynamics of Hyperinflation, Megjelent: *Fridman, M.* (szerk): *Studies in the Quantitative Theory of Money.* University of Chicago Press, Chicago.
- KASHYAP, A. [2002]: *Sorting Out Japan's Financial Crisis* papers.nber.org/papers/W9384.
- KEYNES, J. M. [1930]: *A Treatise on Money.* MacMillan, London.
- KEYNES, J. M. [1965]: *A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KRUGMAN, P. [1998]: *A Special Page on Japan* <http://www.stern.nyu.edu/globalmacro/>.
- KRUGMAN, P. [1998]: *It's Baaack! Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap.* Brookings Papers on Economic Activity, 2: 137–205. o.
- MCCALLUM, B. T. [1989]: *Monetary Economics, Theory and Policy.* McMillan, London.
- OECD [2000]: *Economic Surveys, Japan, 2000.* OECD, Párizs.
- OECD [2001]: *Economic Surveys, Japan, 2001.* OECD, Párizs.
- PATRICK, H. [1998]: *The Causes of Japan's Financial Crisis. Financial Reform in Japan and Australia* című konferenciára benyújtott tanulmány. The Australian National University, augusztus 24., 2.
- PATRICK, H. [2002]: *Japan's Mediocre Economic Performance Persists and Fundamental Problems Remain Unresolved.* www.gsb.columbia.edu/japan/pdf/Op51.pdf.
- PETE PÉTER [1996]: *Bevezetés a monetáris makroökonómiába.* Osiris, Budapest.
- POSEN, A. S.–MIKITANI, R. (szerk.) [2000]: *Japan's Financial Crisis and Its Parallels to U.S. Experience.* Institute for International Economics, Special Report 13.
- PREVENTING DEFLATION... [2002]: *Preventing Deflation: Lessons from Japan's Experience in the 1990s.* Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers No. 729. www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/.
- SAXONHOUSE, G. R.–STERN, R. M. (szerk.) [2002]: *Japan's Lost Decade: Origins, Consequences, and Prospects For Recovery.* University of Michigan, Discussion Paper No. 484.
- SUMMER, S. [2002]: *Some Observations on the Return of the Liquidity Trap.* Cato Journal, Vol. 21. No. 3.

MÉRŐ KATALIN

A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége

A tanulmány a gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége közötti kapcsolatot tekinti át, különös figyelmet szentelve három közép-kelet-európai felzárkózó gazdaságra, Magyarországra, Csehországra és Lengyelországra. Az elmúlt tíz évben megszorodtak azok a publikációk, amelyek a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszerek sajátosságai közötti kapcsolatot elemzik. A szakirodalomban egyre általánosabban elfogadottá vált az a nézet, hogy a gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége szoros és közvetlen kapcsolatban áll egymással. Sőt, több kutatási eredmény azt igazolja, hogy a pénzügyi közvetítés mélysége a jövőbeli gazdasági növekedést jól előrejelző változó. E két tényező közötti kapcsolat kérdésköre különösen fontos a közép-kelet-európai felzárkózó gazdaságok esetében, ahol a pénzügyi közvetítés szintje a fejlett országokhoz viszonyítva nagyon alacsony. A szerző kiinduló állítása az, hogy ezekben az országokban a felzárkózást elősegítő gazdasági növekedésnek szükségszerűen együtt kell járnia a pénzügyi közvetítés szignifikáns mélyülésével. Ha ez nem történik meg, az számottevően fékezheti a gazdasági növekedés hosszabb távú trendjét. Ezért a fenntartható gazdasági növekedést támogató gazdaságpolitikának olyannak kell lennie, amely elősegíti (vagy legalábbis semmiképpen sem hátráltatja) a pénzügyek gazdaságban betöltött szerepének növekedését, a pénzügyi közvetítés mélyülését.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: O16, G20, G28.

A növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége közötti kapcsolat

Elméleti háttér

Az elmúlt tíz évben megszorodtak azok a publikációk, amelyek a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszerek sajátosságai közötti kapcsolatot elemzik. E kapcsolatot feltételezése nem tekinthető új gondolatnak, hiszen ez a schumpeteri fejlődélmélet egyik sarokpontja. Schumpeternél a gazdasági fejlődés motorja a vállalkozó, aki arra törekszik, hogy a termelési tényezők új kombinációinak kialakításával tegyen szert profitra. Ehhez a vállalkozónak tőkére van szüksége, amit a pénzpiacon keresztül tud megszerez-

* A cikk nagymértékben támaszkodik a szerzőnek a Magyar Nemzeti Bankban a bankszektor tevékenységének prociklikusságával kapcsolatban készült elemzésére (Mérő [2002]).

ni.¹ Ebben a felfogásban a gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége között közvetlen oksági kapcsolat van: a termelési tényezők új típusú kombinációja révén megvalósuló gazdasági fejlődés² egy az egyben jár együtt a pénzügyi közvetítés mélyülésével – hiszen a fejlődés megvalósulásának feltétele, hogy azt a pénzügyi közvetítőrendszer a pénz- és tőkepiacokon keresztül finanszírozza. Schumpeternél a bankok szerepe az, hogy a vállalkozók hitelkeresletének kielégítéséhez értékeljék a hiteligénylő cégeket, és a társadalom megbízásából kiválasszák azokat, amelyeket hitelezni érdemes. Így tulajdonképpen a bankrendszer – tágabban a pénzügyi közvetítőrendszer – aktív részvétele nélkül elképzelhetetlen a gazdasági növekedés, és minél gyorsabb a növekedés, annál aktívabb pénzügyi közvetítőrendszerre van szükség.

Schumpeterhez hasonló következtetésre vezetnek mindazok az elméletek, amelyek a tökéletes verseny feltételezését elvetve, vizsgálódásaikat kiterjesztik az információ megszerzésének költségeire, valamint a tranzakciós költségekre is. Ezekben a modellekben a pénzügyi közvetítést végző intézményi rendszer segítségével az információs és tranzakciós költségek csökkenthetők, így a közvetítők léte növeli a gazdaság hatékonyságát, elősegíti a gazdasági növekedést. Az információs és tranzakciós költségek csökkentéséhez a pénzügyi közvetítőrendszer alapvetően a megtakarítások mobilizálásán, a kockázatok diverzifikálásán, a megtakarítások új befektetések felé való irányításán, illetve a megfinanszírozott projektek megfigyelésén keresztül tud hozzájárulni. Ebbe a sorba illeszhető például *Diamond* [1984] a pénzügyi közvetítés szerepéről készített tanulmánya is. *Diamond* a pénzügyi közvetítőrendszer létjogosultságát a hitelkihelyezések folyamatos értékeléséhez szükséges információ megszerzésének költségminimalizálási igényéből vezeti le. Bár *Diamond* tanulmányának nem célja a pénzügyi közvetítőrendszer és a gazdasági növekedés közötti kapcsolat vizsgálata, az általa kialakított fogalmi-elemzési keret komoly adalékul szolgált ehhez. *Diamond* tanulmányában (akárcsak Schumpeternél) a bank az a szervezet, amely a vállalkozások és a megtakarítók közötti közvetítő szerepet betölti. Míg azonban Schumpeternél a közvetítő fő feladata a megfelelő befektetések kiválasztása, addig *Diamond*nál ezek banki megfigyelésén van a hangsúly. Nála tehát a bank ügynöki szerepet is ellát: a megtakarítók megbízásából, megfigyelőként, megfigyelési díj fejében elemzi és ellenőrzi a vállalatok tevékenységét, hitel-visszafizetési képességének folyamatos alakulását. *Diamond* kimutatja, hogy csökkenti a hitel vissza nem fizetésekből fakadó társadalmi költségeket az, ha a bankok kellően sok befektetést finanszíroznak. Ebben a gondolatmenetben a pénzügyi közvetítőrendszer léte elősegíti a társadalom rendelkezésére álló erőforrások hatékonyabb felhasználását. Implicit módon tehát a pénzügyi közvetítés *Diamond*-féle modellje is tartalmazza a pénzügyi közvetítés és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot.

A pénzügyi közvetítés kockázatdiverzifikáló hatásának – ami biztosításként működik az egyes megtakarítók számára az egyedi beruházások nemfizetési kockázata ellen – ugyancsak széles irodalom van. *Levine* [1997] kiemeli, hogy a kockázatok diverzifikációja nemcsak a tőkeakkumulációt segíti elő, hanem a technológiai fejlődést is ösztönzi. A pénzügyi közvetítők mint kockázatelemzők állandóan technológiai előnyre próbálnak szert

¹ Schumpeternél a tőke definíciója speciális: „... nem egyéb, mint olyan eszköz, amellyel új területekre rendelik át a termelési tényezőket vagy új irányt szabnak a termelésnek.” (*Schumpeter* [1980] 168. o.) Vagyis a tőke kizárólag az innováció, a gazdasági fejlődés finanszírozásának forrása. Ennek megfelelően Schumpeternél a pénz-, illetve tőkepiac definíciója is különbözik a ma általánosan elfogadottól. „A pénz-vagy tőkepiac fő funkciója tehát a fejlesztés finanszírozását szolgáló hitelforgalom.” (Uo. 179. o.)

² Vagyis a növekedésnek az a része, ami nem egyszerűen a termelési tényezők mennyiségének növeléséből fakad, hiszen ez Schumpeternél nem is tartozik a fejlődés fogalmába.

teni a kockázatok pontosabb megismerése során, hogy ezáltal újabb és újabb jövedelmező piaci réseket tárjanak föl. A technológiai előny révén annak kifejlesztője profitra tesz szert, miközben a sikeres innováció gyorsítja a technológiai fejlődést.

A gazdasági növekedés meghatározó elméletei és a pénzügyi rendszer. Kitérőként, a teljeség kedvéért meg kell azonban jegyeznünk, hogy a fenti példák nem jelentik azt, hogy a szakirodalomban konszenzus lenne a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszer közötti kapcsolatot illetően, sőt a növekedésemelvények fő árama szerint a gazdasági növekedés mozdítórugói a reál-gazdaságban keresendők. Azokban a növekedésemelvényekben, amelyek tökéletes versenyt feltételeznek, a pénzügyi közvetítőrendszerre a gazdaságnak egyáltalán nincs is szüksége. Ennek megfelelően a klasszikus növekedésemelvények általában nem foglalkoznak a pénzügyi közvetítéssel, a pénzügyeket nem tekintik a gazdasági növekedés egzogen változójának. A növekedés és a pénzügyi közvetítés kapcsolatát elemző irodalmi áttekintések a témával kapcsolatos nézeteket több, markánsan elkülönülő csoportra szokták osztani.³

1. *A pénzügyi közvetítés és a gazdasági növekedés között nincs ok-okozati összefüggés.* Egyik tényező sem meghatározó a másik alakulása szempontjából. Ez a nézőpont leginkább implicit módon jelenik meg az irodalomban, azáltal, hogy a növekedésemelvények egyáltalán nem foglalkoznak a pénzügyi közvetítőrendszer „institucionalista” kérdéskörével. Jól illeszthető ebbe a sorba a új gazdaság növekedésemelvénye is, amely szerint – némi leegyszerűsítéssel – a gazdasági növekedés a technológiai haladás következménye, aminek nincs sok köze a pénzügyekhez. *Levine* [1997] Robert Lucast idézi az álláspont illusztrálására, aki szerint a közgazdászok „vérszenen túlértékelik” a pénzügyi tényezők szerepét a gazdasági növekedésben.

2. *A pénzügyi közvetítőrendszer fejlődése követi a reálgazdasági folyamatokat.* A reálgazdaság fejlődése az az elsődleges folyamat, ami keresletet támaszt bizonyos pénzügyi szolgáltatások kifejlesztése iránt. A pénzügyi rendszer fejlődése pedig nem más, mint a reálgazdaság által támasztott kereslet kielégítésének eszköze. Ennek a nézetnek legmarkánsabb megfogalmazásaként Joan Robinsont szokták idézni, aki szerint „a vállalati szféra vezet, a pénzügyi szféra követ”. E nézetrendszer szerint tehát van oksági összefüggés a pénzügyi rendszer és a reálszféra fejlettsége között: a reálszféra az ok, a pénzügyi szféra az okozat.

3. *A pénzügyi közvetítőrendszer fejlettségének meghatározó szerepe van a gazdasági növekedés szempontjából.* Számos gazdaságtörténész szerint a pénzügyi rendszerek fejlettsége fontos előfeltétele a gazdasági növekedésnek, és egyre több empirikus elemzés is igazolja Schumpeter hipotézisét, hogy a pénzügyi közvetítés fejlődése aktívan segíti a gazdasági növekedést. *King–Levine* [1993b] pedig olyan általános egyensúlyi modellt építettek, amelyben a pénzügyi közvetítőrendszer endogén tényezőként szerepel, amely értékeli a vállalkozókat, összegyűjti a rendelkezésre álló forrásokat, diverszifikálja a kockázatot, és értékeli az innovációból származó várható profitot. Modelljükben a jobb pénzügyi szolgáltatások növelik az innovációs tevékenység körét és javítják annak hatékonyságát, ezáltal gyorsítva a gazdasági növekedést. E szerint a nézetrendszer szerint tehát az oksági kapcsolat fordított: a pénzügyi szféra fejlettsége az ok, a gazdasági szféráé az okozat.

Levine [2001] az IMF-nek és a Világbanknak a kérdéssel kapcsolatos megközelítéseként megfogalmazza azt az álláspontot is, hogy függetlenül a kapcsolat oksági irányától, *a pénzügyi rendszernek a pénzügyi válságok miatt van fontossága a gazdasági növekedés szempontjából.* A pénzügyi rendszer lényegi sajátosságaiból következően instabil, és ezért fontos szerepet játszik a gazdasági válságok kialakulásában. Ez a megközelítés összhangban áll Irving Fishernek a Nagy Válságról írott elemzésével. Ebben a megközelítésben a gazdasági ciklus fordulópontját a pénzügyi válság jelenti, amit alapvetően a túlzott hitelexpanzió, az aktívaárak emelkedése, ezt követően pedig a bankok hitelkockázatának nagyarányú növekedése okoz.

³ Nagyjából ez a csoportosítás megjelenik például *Levine* [1997], *Rousseau–Sylla* [2001] vagy *Levine* [2001]-ben is.

Gazdaságtörténeti tapasztalatok

Egészen más megközelítésből, de a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszer fejlettsége közötti kapcsolat fontosságát több gazdaságtörténeti elemzés is hangsúlyozza. Ezek közül talán a legismertebb Hicks [1969] sokat idézett megállapítása arról, hogy az angliai ipari forradalom megvalósulása előtt nem a technikai innovációk létrejötte, hanem a megfelelő finanszírozási formák kialakulása nyitotta meg az utat. Az ipari forradalmat megelőzően már jóval korábban léteztek mindazok a termékek és technológiák, amelyekkel az ipari forradalmat fémjelezni szokták, azonban az iparszerű termelés megvalósításához olyan tőkekoncentrációra és kockázatmegosztási módszerekre volt szükség, amit csak a részvénytársasági forma megjelenése tudott nyújtani. Így az ipari forradalom kibontakozásának, vagyis a korabeli gazdasági növekedés megvalósulásának Hicks szerint is elengedhetetlen előfeltétele a pénzügyi közvetítőrendszer aktív szerepvállalása, a likvid tőkepiacok megjelenésének formájában.

Ugyanerre a megállapításra jut *Rousseau-Sylla* [2001] is, amikor Hollandia, Anglia, Németország, Franciaország, az Egyesült Államok és Japán pénzügyi rendszerének és gazdasági növekedésének összefüggéseit vizsgálja, az egyes országokról szóló mini-esettanulmányok keretében. Rousseau és Sylla a jól működő pénzügyi rendszereket öt kritériummal definiálja.⁴ Az általuk vizsgált országok közül először a 17. század elejére Hollandiában alakultak ki a modern pénzügyi rendszerre jellemző ismérvek. Az önálló Hollandia 16. század végi kialakulása után gyakorlatilag azonnal reformokat vezettek be az államadóság kezelése és a pénzpiacok működése területén. 1609-ben megalakult a Bank of Amsterdam és megjelent az első jelentős részvénytársaság, a Holland Kelet-indiai Társaság is. Ezt követte a holland gazdaságtörténet egyik fénykora, amit a gazdaságtörténészek aranykorként, illetve az első modern gazdaságként szoktak emlegetni. Hollandia gazdasági erejének köszönhetően komoly politikai tényezővé vált a 17. század közepére, és bár politikai erejét a későbbiekben nem tudta megőrizni, gazdagsága tovább nőtt, a holland tőke és a holland pénzügyi szakértelem számos külföldi országban megjelent.

Majdnem egy évszázaddal később a holland pénzügyi rendszert egy az egyben bevették Angliában, ahol az 1688-as dicsőséges forradalom után a holland Orániai Vilmos (III. Vilmos néven) lett Anglia királya. Ezt követően stabilizálták az állami pénzügyeket, fejlődésnek indult a hazai pénzpiac, holland mintára megalakult a Brit Kelet-indiai Társaság, és 1694-ben megalakult a Bank of England. A pénzügyi rendszer fejlettsége segítette hozzá Angliát, hogy kibontakozhasson az ipari forradalom, valamint hogy birodalomépítése és hadviselése finanszírozható legyen. A 18. század közepére a vezető angol részvénytársaságok részvényeinek közel 20 százaléka, az angol államadóság körülbelül 14 százaléka volt külföldi kézen.

Ellentétes példaként említik Franciaország és Németország megkésettlen fejlődésnek induló pénzügyi rendszerét. A 19. század közepéig sem Franciaország, sem Németország nem alakította ki a jól működő pénzügyi rendszer feltételeit. Bár Franciaország állampénzügyei a napóleoni háborúk befejezése (1815) után stabilizálódtak, és 1880-ban megalakult a francia jegybank is, de bankrendszer és a tőkepiacok fejlődése, az erőteljes állami ellenőrzés és korlátozások miatt egészen a 19. század közepéig nem tudott megindulni. Németországban még a franciaországinál is valamivel későbbre datálódik a jól működő pénzügyi rendszer első elemeinek kialakulása. Mindkét ország esetében elmondható, hogy a jól működő

⁴ Ezek a kritériumok: 1. szilárd állampénzügyek és államadóság-menedzsment, 2. stabil pénzpiacok, 3. sok bank, közülük több belföldi, több külföldi és esetlegesen néhány mindkét irányú üzleti kapcsolatokkal, 4. központi bank a belföldi pénzügyek stabilizálására és a nemzetközi pénzügyi kapcsolatok menedzselésére és 5. jól működő értékpapírpiacon.

pénzügyi rendszer még hiányzó részei a 19. század középső évtizedeiben alakultak ki, és ezt követően indulhatott meg a két ország gyorsabb gazdasági növekedése.

Egyes országok gazdaságtörténeti fejlődésének esettanulmányokon keresztül történő elemzésén túlmenően *Rousseau-Wachtel* [1998] öt iparosodott ország (Egyesült Államok, Anglia, Kanada, Norvégia és Svédország) 1870–1929 közötti – ez a gyors iparosodásuk időszaka – adatai alapján ökonometriai módszerekkel vizsgálták a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszer fejlettsége közötti összefüggéseket. Hibakorrekciós modellekkel kimutatták a pénzügyi közvetítés és az egy főre jutó kibocsátás közötti hosszú távú kapcsolatot, majd Granger-féle oksági teszttel arra a megállapításra jutottak, hogy a pénzügyi közvetítésre vonatkozó változóknak magyarázó ereje van a reálszféra aktivitására, de nincs fordított irányú ok-okozati összefüggés. Az egyes országok vizsgálata (az egyedi eltérések ellenére is) megegyező eredményre vezetett: a szerzők kimutatták hogy a nagy gazdasági világválságot megelőző időszakban az általuk vizsgált öt, gyorsan iparosodó ország esetében a fejlett pénzügyi közvetítőrendszer nagyban hozzájárult a vizsgált országok gazdasági fejlődéséhez.

Rousseau-Sylla [2001] 16 ország⁵ 1850 és 1997 közötti, közel 150 éves adatait regressziós elemzésnek alávetve, szintén azt tapasztalta, hogy a pénzügyi közvetítés mélysége és a gazdasági növekedés között szoros korreláció áll fenn. Azt is kimutatták azonban, hogy a pénzügyi közvetítés növekedési hatásai erősebbek voltak a Nagy Válságot megelőző időszakban, és bár utána is szignifikánsak maradtak, a hatás kimutathatóan gyengült.

Empirikus elemzések

Az adatok széles köre és jobb hozzáférhetősége miatt az 1945 utáni időszakra jóval könnyebb a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszer közötti kapcsolat empirikus vizsgálata. A következőkben röviden áttekintjük a gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszerek közötti kapcsolat vizsgálatának empirikus irodalmát.

A témával foglalkozó empirikus irodalomnak alapvetően két jól elkülöníthető vonulata van. Az egyik a növekedés és a pénzügyi rendszer aggregált mutatói között keresi a kapcsolatot, míg a másik a pénzügyi rendszer növekedést generáló összetevőinek feltárására helyezi a hangsúlyt. Néhány tanulmányban a kétféle elemzés egymás kiegészítőjeként jelenik meg: a makroszintű kapcsolat vizsgálata egészül ki egy-egy más tényező (például jogrend, a számvitel és a pénzügyi rendszer struktúrája stb.) hatásának elemzésével. Ebben a tanulmányban, a kiinduló problémafelvetésnek megfelelően, csak az aggregált kapcsolat feltárására irányuló szakirodalommal foglalkozunk. A teljes empirikus irodalom áttekintése megtalálható *Tsuru* [2000]-ben és *Thiel* [2001]-ben.

A gazdasági növekedés és a pénzügyi rendszer közötti kapcsolat jellegét vizsgálja *King-Levine* [1993a] és [1993b] is. Tanulmányaikban 80 ország 1960 és 1989 közötti adatait felhasználva arra keresték a választ, hogy vajon szignifikáns-e a pénzügyi közvetítés magasabb szintje és az – adott, illetve az azt követő időszaki – gyorsabb gazdasági növekedés közötti korreláció. Vizsgálatukhoz a pénzügyi rendszerek fejlettségi szintjére négy mutatót használtak: 1. a pénzügyi közvetítőrendszer GDP-hez viszonyított terjedelme,⁶ 2. a bankszektor és a jegybank pénzügyi közvetítésben betöltött szerepének aránya,

⁵ Argentína, Ausztrália, Brazília, Egyesült Államok, Egyesült Királyság, Kanada, Dánia, Finnország, Németország, Olaszország, Japán, Hollandia, Norvégia, Portugália, Spanyolország, Svédország.

⁶ A pénzügyi közvetítőrendszer terjedelmét a likvid kötelezettségek összegével definiálják (bankrendszeren kívüli készpénz + a bankoknál és a nem banki pénzügyi közvetítőknél lévő látra szóló és kamatozó betétek).

3. a magánvállalatoknak és az állami szektornak nyújtott hitelek aránya és 4. a magánvállalatoknak nyújtott hitelek GDP-hez viszonyított nagysága. A növekedést ugyancsak négy mutatóval mérték: 1. az egy főre jutó reál GDP növekedési ütemével, amit azután két komponensre bontottak: 2. a az egy főre jutó reáltőke növekedési ütemére és 3. a termelékenység növekedésére, valamint 4. a beruházási rátával. Tanulmányukban arra a megállapításra jutottak, hogy az 1960 és 1989 közötti időszakban a) mind a négy pénzügyi rendszerre vonatkozó mutató pozitív és szignifikáns korrelációt mutat mind a négy növekedési indikátorral, és b) a pénzügyi fejlettségre vonatkozó mutatók egymással is erősen korrelálnak. Vagyis a pénzügyi rendszerek fejlettsége és a gazdasági növekedés szorosan kötődik egymáshoz.⁷

A King-Levine-szerzőpáros azt is megvizsgálta, hogy kimutatható-e valamilyen kapcsolat a pénzügyi fejlettségre vonatkozó mutatók kiinduló szintje és a következő időszak gazdasági növekedésének gyorsasága között. A rendelkezésükre álló adatok azt a hipotézist támasztották alá, hogy a pénzügyi közvetítés mélységének szintje igen jó előrejelzője a következő időszak gazdasági növekedésének. Amelyik ország pénzügyi közvetítőrendszere fejlettebb volt, az szignifikánsan erősebb gazdasági növekedést tudott felmutatni a következő 10–30 évben. Az a megállapítás, hogy a pénzügyi rendszerek fejlettsége nemcsak korrelál a növekedéssel, de előrejelző ereje is van, már kérdésessé teszi azt, hogy csupán együttmozgást mutat a pénzügyi fejlettség és a növekedés, és felhívja a figyelmet a pénzügyi rendszer növekedést vezérlő képességére.

Levin-Loayza-Beck [2000] tanulmányuk középpontjába már kifejezetten a pénzügyi közvetítés és a növekedés közötti kapcsolat ok-okozati jellegét állítják. Kétféle ökonometriai megközelítést is alkalmaznak az oksági viszony feltárására. Egyrészt hagyományos keresztmetszeti elemzéssel, másrészt a dinamikus panelmodellekre kidolgozott általánosított momentumok módszerével (*generalized method of moments – GMM*) vizsgálták meg 74 ország 1960 és 1995 közötti adatait. A pénzügyi közvetítés mélységének méréséhez a King-Levine [1993b]-ben alkalmazott 4. mutatót, a bankok és más pénzügyi közvetítők által a magánvállalatoknak nyújtott hitelek GDP-hez viszonyított arányát tekintik fő indikátornak, kiegészítő indikátorként pedig az ott alkalmazott 1. és 2. mutatókat használják.⁸ A panelmodell és a keresztmetszeti elemzés egybecsengő eredményt hozott: a pénzügyi közvetítés fejlettségének egzogén változója erős pozitív kapcsolatot mutat a gazdasági növekedéssel.

Beck-Levine-Loayza [1999] ugyanezeket az ökonometriai módszereket alkalmazva, azt is megvizsgálja, hogy a pénzügyi közvetítőrendszer fejlődése milyen csatornákon keresztül hat a gazdasági növekedésre. Fő következtetésük, hogy a pénzügyi szektor nem elsősorban az egy főre jutó tőkefelhalmozás vagy a megtakarítási ráták növelése révén, hanem a termelékenység növelésén keresztül (hatékonyabb forrásallokáció) fejt ki a gazdasági növekedést segítő hatását.

Levine [2001] azt vizsgálja, hogy a banki pénzügyi közvetítés mélységének, valamint a tőkepiacok méretének és likviditásának 1976-os kiinduló szintje mennyiben határozta meg az 1976–1993 közötti időszak gazdasági növekedését (1. ábra). Megállapításai szerint a pénzügyi szektor felől a gazdasági növekedés felé irányuló hatások okságiak, nagyok és erőteljesek,⁹ továbbá a bankok és a tőkepiacok elsősorban a termelékenység

⁷ Persze, a megfigyelt korrelációk még nem feltétlen jelentenek oksági viszonyt, elképzelhető például, hogy a kapcsolatot egy harmadik, az elemzésben nem szereplő változóknak a pénzügyi közvetítőrendszerrel és a gazdasági növekedéssel egyaránt fennálló kapcsolata okozza.

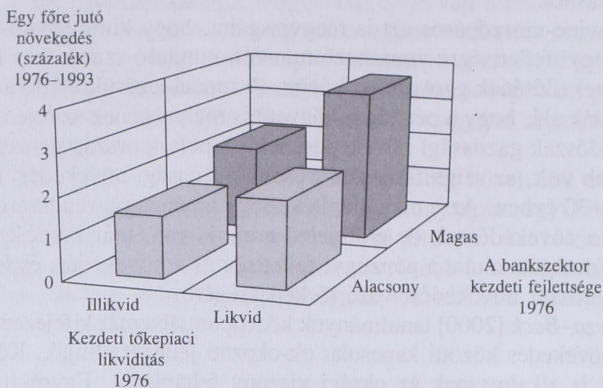
⁸ Mindhárom mutató számítási módszerét jelentősen továbbfejlesztették az 1993-as elemzésben alkalmazotthoz képest.

⁹ Levine szerint ha például az 1976-os indulóállapot szerint Mexikó banki pénzügyi közvetítése átlagos lett volna, akkor az egy főre jutó GDP növekedési üteme a vizsgált időszakban 3 százalékponttal gyorsabb lett volna, míg ha tőkepiacának likviditása lett volna átlagos, akkor az egy főre jutó növekedés 1 százalékponttal lett volna gyorsabb.

növelése révén, nem pedig a megtakarításösztönzésen keresztül hatnak a gazdasági növekedésre. Mindezek alapján Levine két igen fontos következtetést von le: 1. azok az országok, amelyeknek ma jobban működő pénzügyi rendszerük van, várhatóan gyorsabban fognak növekedni a következő évtizedekben, és (ezzel szoros összefüggésben) 2. fontos, hogy a gazdaságpolitikai döntéshozók kiemelt fontosságot tulajdonítsanak a pénzügyi szektor reformjának.

1. ábra

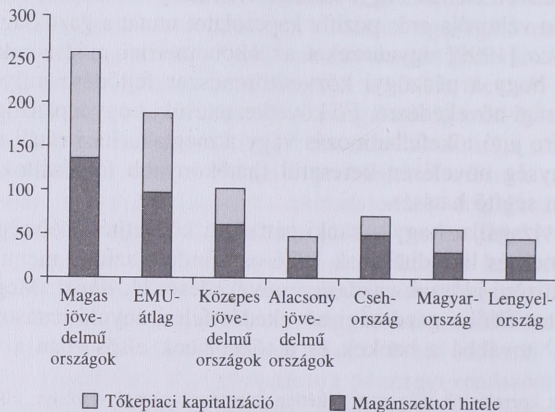
A banki és a tőkepiaci közvetítés és a növekedés



Forrás: Levine [2001].

2. ábra

A banki és tőkepiaci közvetítés nagysága országcsoportonként, illetve Magyarországon, Csehországban és Lengyelországban, 2000



Forrás: Word Bank [2002].

A pénzügyi közvetítés mélysége és a gazdasági növekedés közötti kapcsolatot vizsgáló empirikus elemzések azt is kimutatták, hogy akár a banki, akár pedig a tőkepiaci közvetítés mélységét tekintjük a közvetítés mélységére jellemző változónak, igaz, hogy a közvetítés mélysége jól jelzi előre a következő hosszabb időszak gazdasági növekedését (Levine-Zevos [1996], Levine [2001]). Az eltérő pénzügyi struktúrák ellenére az Egyesült Államok, Anglia, Németország vagy Japán életszínvonala hasonló, növekedési rátája hosszú időszakon keresztül azonos nagyságrendű volt. A növekedést tehát nem a banki vagy a piaci alapú közvetítés támogatja, hanem a fejlett banki és a piaci közvetítés egyaránt és együttesen, függetlenül attól, hogy melyik fajta közvetítés dominanciája erősebb az adott ország pénzügyi közvetítőrendszerében.

A gazdaság fejlettsége és a pénzügyi közvetítés mélysége közötti kapcsolatot szemlélteti a 2. ábra is. Jól látható, hogy a banki és a tőkepiaci közvetítés gazdaságfinanszírozó szerepe egyaránt szignifikánsan nagyobb a magasabb jövedelmi szinttel rendelkező országokban, továbbá hogy Magyarország, Csehország és Lengyelország közvetítésének szintje nemcsak a mércéül állított EMU-országokra jellemző szinttől marad el számottevően, hanem a jövedelmi szintjüknek megfelelő közepes jövedelmű országokra jellemző átlagos értékektől is.

A pénzügyi közvetítés mélysége Magyarországon, Csehországban és Lengyelországban

A magyar, cseh és lengyel pénzügyi közvetítés fejlődésének kiindulópontja egyaránt a központi tervgazdaság pénzügyi rendszere volt, amely egyszintű bankrendszerrel és a tőkepiac hiányával jellemezhető. A fejlődés útját mindhárom ország számára a kétszintű bankrendszer létrehozása és a tőkepiacok kialakulása jelentette. A pénzügyi közvetítés átalakításában Magyarország járt az élen, ahol már a rendszerváltást jóval megelőzően elkezdődött a szektor piaci típusúvá válása. 1982-től bocsáthattak ki a vállalatok kötvényt, 1987-ben vált kétszintűvé a bankszektor,¹⁰ és 1989-ben a térségben elsőként megnyílt a Budapesti Értéktőzsde.

A tőkepiacok kialakítása terén mindhárom ország egyaránt nulláról indult: a rendszerváltás előtt gyakorlatilag ismeretlen volt a részvénytársasági forma, a részvénykereskedelem és a vállalati kötvénykibocsátás fogalma,¹¹ a költségvetés finanszírozási igényét pedig, a népgazdasági tervvel összhangban, a központi bankok közvetlenül elégítették ki. A kétszintű bankrendszer kialakítása is hasonló módon történt. Mindhárom ország esetében jellemző, hogy a korábbi monobank alakult át jegybanki és (első lépésben továbbra is állami tulajdonú) kereskedelmi banki funkciókat betöltő önálló szervezetekké, valamint hogy a korábban a monobank által nyújtott hitelek alkották a kereskedelmi bankok induló hitelállományát.

Már a kialakulás pillanatában viszont lényeges különbség volt a három ország bankszektorának terjedelme között. A cseh bankszektor GDP-arányos hitelállománya számottevően meghaladta a magyar bankszektorét, a lengyel bankok hitelállománya pedig a magyartól is lényegesen kisebb volt. A szocialista tervgazdaság időszakában elhatározás kérdése volt, hogy a központi gazdaságirányítás milyen szerepet szán a vállalatok finanszírozásában a bankhiteleknek, hiszen a monobank a bankhiteleket is a központi terv előírásaival összhangban osztotta szét a gazdaság szereplői között, nem pedig gazdasá-

¹⁰ A lengyel bankrendszer 1989-ben, a csehszlovák pedig 1990-ben alakult kétszintűvé.

¹¹ Bár Magyarországon a kötvénykibocsátás jogszabályilag megengedett volt, és voltak is kibocsátások, ezek vállalatfinanszírozásban betöltött szerepe elhanyagolható.

gossági megfontolások alapján. A csehszlovák gazdaságirányítás épített a legnagyobb mértékben a banki hitelesztásra, így a kereskedelmi bankok induló hitelállománya természetesen itt volt a legnagyobb. Ennek megfelelően a banki pénzügyi közvetítés induló szintje Lengyelországban volt a legalacsonyabb, ahol a tervgazdaság idején a bankhitel szerepe csak marginális volt. Ezen túlmenően a lengyel pénzügyi közvetítés mélységét már a rendszerváltást követő transzformációs válságot megelőzően is számottevően visszavetette a nyolcvanas évek elhúzódo gazdasági, és pénzügyi válsága.

A banki közvetítés mélysége

A banki pénzügyi közvetítés mélységének általános megítélésére leginkább alkalmas, általánosan elfogadott mutatónak a likvid kötelezettségek GDP-hez viszonyított arányát tekinthetjük.¹² A likvid kötelezettségek (*M2*) aránya azt mutatja meg, hogy a gazdasági életben mekkora szerepet játszanak a pénzügyi folyamatok. A mutató a bankszektor szintetikusan méri, nem tesz különbséget az egyes intézménytípusok, illetve a források felhasználása szerint. Nyitott gazdaságokban hátránya, hogy csak a belföldi forrású finanszírozásra van tekintettel. A vizsgált három országban a pénzügyi közvetítés mélyülésének külföldi csatornája létezik ugyan, és nagyságrendje sem elhanyagolható, mértéke azonban nem akkora, hogy a nemzetközi összehasonlításból, illetve az elemzésből levonható következtetéseket befolyásolja.

A három ország pénzügyi közvetítésének mélységét nagyban meghatározták a szocialista gazdaság örökségei, és a 3. ábra tanulsága szerint a piacgazdasági átalakulás első évtizede nem hozott lényeges változásokat e tekintetben. Első, durva ránézésre az a következtetés adódik, hogy a piacgazdaság kiépülése a három országban nem járt együtt a pénzügyek gazdasági életben betöltött szerepének lényeges változásával, egyedül Lengyelországban figyelhető meg nem túl jelentős növekedés.¹³

Nemzetközi összehasonlításban nézve 1990-ben a magyar pénzügyi közvetítés szintje a közepes jövedelmű országokéval volt azonos szinten, Lengyelországé pedig az alacsony jövedelmű országokét közelítette (4. ábra). Az elmúlt évtizedben a magyar pénzügyi közvetítés nem tartott lépést a közepes jövedelmű országokra jellemző erős mélyülést mutató trenddel, így 2001-re jóval elmaradva az országcsoporttól sokkal inkább az alacsony jövedelmű országokra jellemző nagyságúvá vált. Lengyelország esetében a relatív helyzet sem változott az elmúlt évtizedben. A cseh pénzügyi közvetítés mélysége 2001-ben gyakorlatilag megegyezett a közepes jövedelmű országokra jellemző értékkel.

A banki közvetítés mélységének mérésére a Beck–Demirgüç–Levine [1999] által javasolt mutatók közül a betétgyűjtésre feljogosított bankok (*deposit money banks*) magánszférának nyújtott hiteleinek a GDP-hez viszonyított nagysága árnyaltabb és fókuszaltabb mutató a likvid kötelezettségek arányánál, amennyiben a bankhitel gazdaságfinanszírozásban betöltött szerepét fejezi ki (5. ábra).¹⁴ A hitelek GDP-hez viszonyított arányának alakulása a kiinduló állapot mellett nagyban függ a transzformációs válsággal

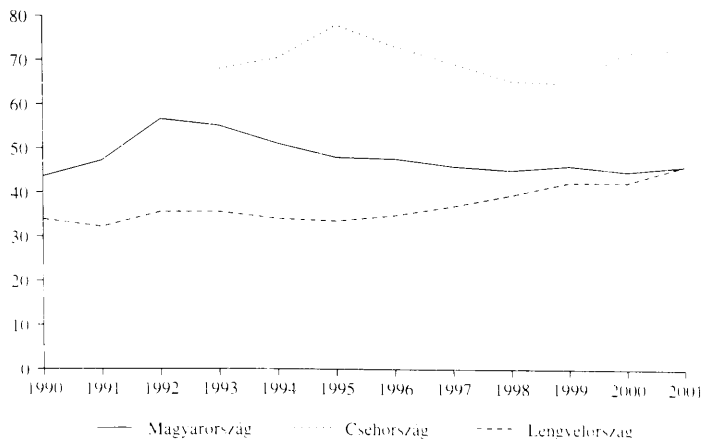
¹² Ez jelent meg már King–Levine [1993a] és [1993b], de ezt javasolja a nemzetközi összehasonlításra alkalmas új adatbázis részeként alkalmazni Beck–Demirgüç–Kunt–Levine [1999] is.

¹³ Nem foglalkozunk a pénzügyi közvetítés alacsony szintjének okaival (például a lakosság jövedelméhez képest is alacsony pénzügyi vagyona, a transzformációs válsággal természetesen együtt járó csődhullám, a magas nominál- és reálkamatlábak stb.), mert az csak közvetetten áll kapcsolatban az általunk vizsgált kérdéskörrel. Itt csak magát a jelenséget, illetve a belőle fakadó következtetéseket vizsgáljuk.

¹⁴ A mutató elkülöníti a bankok által a kormányzati, illetve a közszféra számára nyújtott hiteleket a magánszférának nyújtottaktól, és csak az utóbbiakat méri a közvetítést. Nem tekinti a banki közvetítés részének a monetáris hatóságok által közvetlenül nyújtott, magánszférát finanszírozó hiteleket sem.

3. ábra

A pénzügyi közvetítés mélysége (M2) a GDP százalékában*

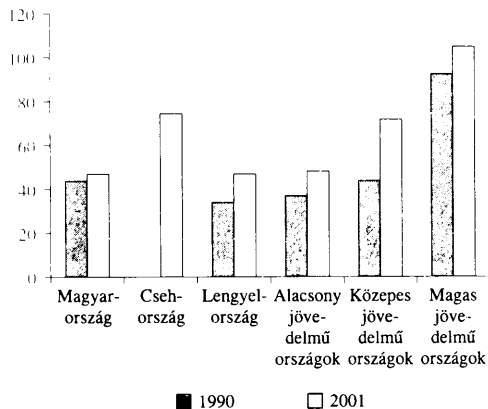


* Az M2 adatok stock, míg a GDP adatok flow jellegűek, ezért az egyes évek közötti változások megvesztők lehetnek, az adatok azonban jól mutatják a nagyságrendek és tendenciák alakulását. Csehországra vonatkozóan természetesen csak az ország létrejötte, vagyis Csehszlovákia kettéválása utáni időszakra vonatkozóan rendelkezünk adatokkal.

Forrás: IFS (IFS 351. sorok)

4. ábra

A magyar, cseh és lengyel pénzügyi közvetítés mélysége (M3) nemzetközi összehasonlításban*



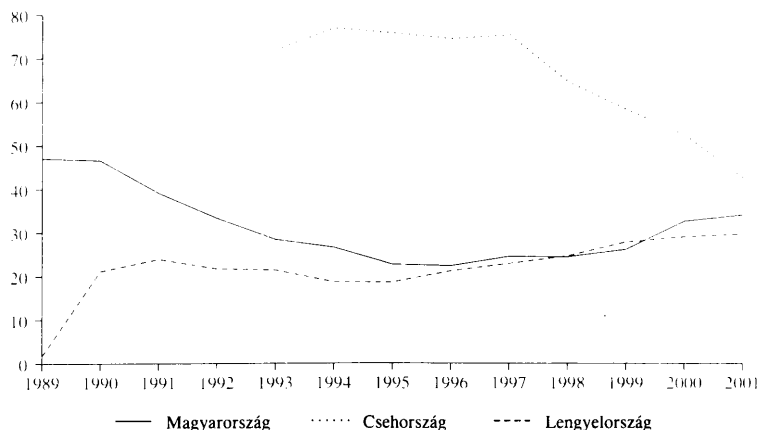
* Az összehasonlításhoz a Világbank a 4. ábrán használt M2 helyett az M3-at használta. A vizsgált három országban az M2 és M3 közötti különbség nem számottevő.

Forrás: World Bank [2002].

mindhárom országban együtt járó, a bankrendszerek egésze szempontjából komoly kockázatot hordozó portfólióproblémák nemzeti megoldási módjától és időzítésétől is. Így például a magyar hitelállomány alakulása jól tükrözi a portfólió értékelésére vonatkozó szabályozás szigorodását, illetve a bankkonszolidációs portfóliótisztítások hatását is. Len-

5. ábra

A bankok magánszférának nyújtott hitelei a GDP százalékában*



* Itt a hitelállomány-adatok stock, és a GDP adatok flow típusúak.

Forrás: IFS (IFS 22d sorok)

gyelországban az alacsony bázis miatt a bankkonszolidáció folyamata nem járt együtt a hitelállomány/GDP mutató visszaesésével, míg annak, hogy a cseh mutató csak a kilencvenes évek második felében mutat csökkenést, komoly szerepe van a bankrendszer késleltetett (és máig nem teljesen lezárult) konszolidációjának és privatizációjának is.

Az 5. ábra alapján már pontosítható a 3. ábra felületes szemrevételezése alapján kialakított kép: a likvid kötelezettségek évtizedes stabilitása mögött mindhárom ország esetében megváltozott a hitelek gazdaságfinanszírozó szerepe. Magyarország és Lengyelország esetében a transzformációs válság időszakában végbement a bankok korábbi termelési struktúrákhoz tartozó rossz portfóliójának a kitisztítása. Ez alapjául szolgált a válság lezárultával kibontakozó hitelezési aktivitás növekedésnek – annak, hogy az átmeneti csökkenés (illetve Lengyelország esetében a stagnálás) után megindulhasson a banki pénzügyi közvetítés jól érzékelhető mélyülése. Mindkét ország esetében a mélyülés fontos összetevője a lakossági hitelexpanzió, de a vállalkozások hitelállományának – elsősorban a kis- és középvállalkozásoknak – a bővülése is megindult, és a jövőben is számíthatunk a tendencia fennmaradására.¹⁵ Eltérő képet mutat a cseh bankszektor hitelezési magatartása. Itt csak a portfóliótisztítások lezárulta után várható, hogy a GDP-arányos hitelállomány újra növekedésnek induljon.

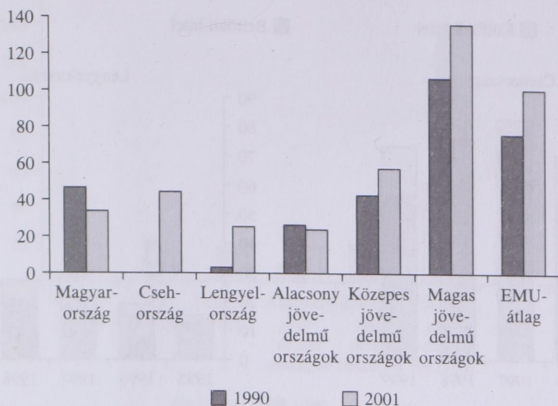
Mindhárom országra elmondható, hogy a hazai bankhitelek gazdaságfinanszírozó szerepe nemzetközi összehasonlításban továbbra is igen alacsony. A magyar és a lengyel gazdaságban a bankhitelek szerepe csak minimális mértékben haladja meg az alacsony jövedelmű országokra jellemző értékeket. 2001-ben csak a cseh bankrendszer GDP-arányos hitelállománya közelítette meg a közepes jövedelmű országokra jellemző mértéket, ami azonban csökkenő tendenciája miatt nem értékelhető a stabilabb, mélyebb közvetítés jeleként. Ráadásul ez is messze elmarad az EMU-országokra vagy a magas jövedelmű országokra jellemző szinttől (6. ábra).

A bankhitelek nemzetközi összehasonlításban igen alacsony szintje azzal együtt figyelt-

¹⁵ Erről részletesebben lásd Árvai [2002].

6. ábra

A magyar, a cseh és a lengyel bankszektor GDP-arányos hitelállománya nemzetközi összehasonlításban



Az összehasonlításhoz a Világbank az IFS 32d sorait használta, ami a betétgyűjtésre feljogosított pénzügyintézeteken kívül (IFS 22d) tartalmazza a monetáris hatóságok (IFS 12d) magánszektoralal szembeni követeléseit is. A 32d sor használatát feltétlenül indokolja, hogy több országban (különösen a fejletlenebb országokban) a pénzügyi közvetítésen belül komoly szerepe van a monetáris hatóságok közvetlen hitelnyújtásának. A vizsgált három ország esetében azonban ez a tényező elhanyagolható, így az 5. és 6. ábrán szereplő nagyságok gyakorlatilag megegyeznek.

Forrás: World Bank [2002].

hető meg, hogy mindhárom országra elmondható: a pénzügyi közvetítőrendszeren belül a banki finanszírozásnak kiemelkedően nagyobb a szerepe, mint a tőkepiaci finanszírozásnak. Mindhárom ország pénzügyi rendszere inkább a német típusú, úgynevezett banki alapú pénzügyi rendszerek sajátosságaival rendelkezik, és nem az angolszász országokra jellemző, piaci alapú rendszerek jellemzőivel.¹⁶

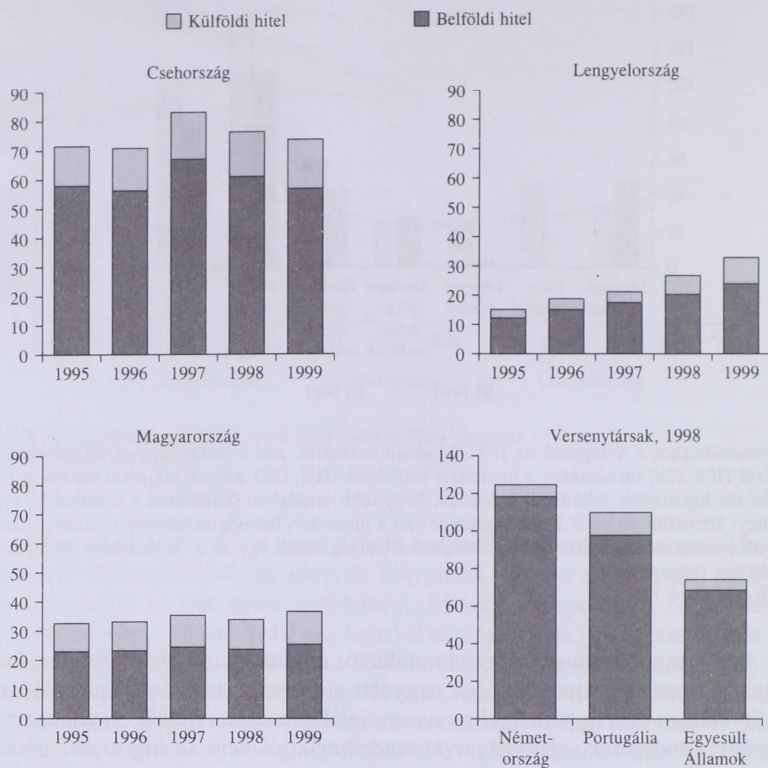
A banki közvetítés mélységéről alkotott képet tovább árnyalhatja, hogy mindhárom ország nyitott gazdaság, és jellemző, hogy a vállalatok nemcsak a hazai, hanem a külföldi bankrendszeren keresztül is növelhetik eladósodottságukat. A 7. ábra tanúsága szerint mindhárom országban számottevő a vállalati szféra külföldi bankhitelen keresztüli finanszírozása, ami a fejlett piacgazdaságokra jellemző vállalatfinanszírozási struktúra kialakítását úgy segíti elő, hogy nem növeli a hazai banki közvetítés mélységét. Ugyanakkor nem mondható el, hogy a közvetlen külföldi banki eladósodással korrigált GDP-arányos hitelállománnyal mért magánhitel-állomány annyival magasabb lenne, hogy a banki közvetítés alacsony mértékéről alkotott általános képünket megváltoztassa.¹⁷

¹⁶ Ezen országok esetében az összes pénzügyi eszközön belül 85-95 százalékot képviselnek a bankok eszközei, szemben a piaci országokra jellemző 50 százalék körüli értékkel (Wagner-Iakova [2001]).

¹⁷ A vállalatfinanszírozás külső forrásai közé sorolható még a külföldi működőtőke részét alkotó leányvállalatoknak nyújtott tulajdonosi hitel is, aminek nagyságrendje mindhárom országban megközelítően azonos a külföldi bankhitelek állományával. Természetét tekintve azonban kérdéses, hogy ez inkább a tőkével vagy a hitelekkel hasonló szerepet tölt be a vállalatok finanszírozásában.

7. ábra

A magánszektor belföldi és külföldi hitelállománya a GDP százalékában



Forrás: Wagner-Iakova [2001]

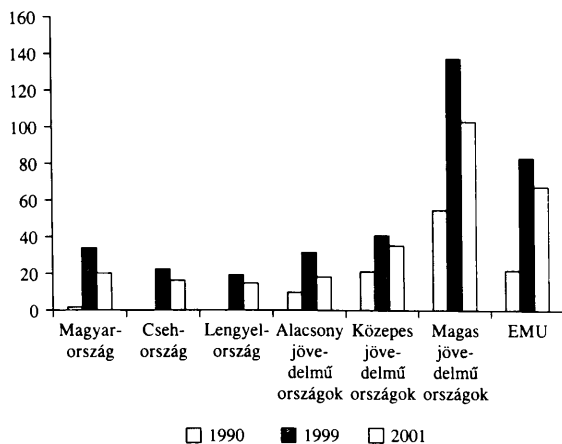
A tőkepiaci közvetítés mélysége

A pénzügyi közvetítés alapvetően nem piaci jellegével is összhangban a tőkepiaci közvetítés mélysége mindhárom országban nagyon alacsony. A tőkepiac terjedelmének mérésére általánosan használt tőkepiaci kapitalizáció GDP-arányos szintje 1999-ben egyedül Magyarországon közelítette meg a közepes jövedelmű országokra jellemző szintet (8. ábra). A 2000-től kezdődő nemzetközi tőkepiaci visszaesés következtében a 2000-re és 2001-re vonatkozó tőkepiaci adatok kedvezőtlenebb képet mutatnak a közép-kelet-európai tőkepiaci közvetítés mélységéről, mint az 1999 végre vonatkozóak. 2000 második negyedétől a tőkepiac globális szereplői a biztonságosabbnak tekintett befektetések irányába csoportosították át portfóliójukat, csökkentették a térségbe irányuló befektetéseiket, aminek következtében 2001-re mindhárom ország az alacsony jövedelmű országokra jellemző szint közelébe került. Az EMU országaihoz, és különösen a magas jövedelmű országokhoz viszonyítva az elmaradás továbbra is többszörös.

A tőkepiacok méretén kívül azok likviditásának is kiemelkedő fontossága van, hiszen csak a kellően likvid tőkepiacok képesek mobilizálni a gazdaságba bevont tőkét. A tőkepiacok likviditásának mérésére két általánosan elfogadott mutatót szoktak használni: a

8. ábra

A magyar, cseh és lengyel GDP-arányos tőkepiaci kapitalizáció nemzetközi összehasonlításban



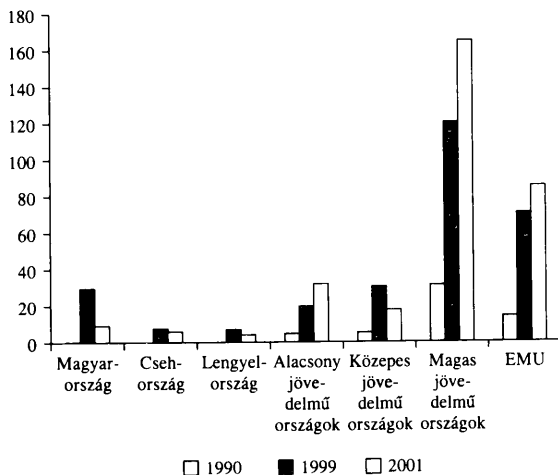
Forrás: World Bank [2002].

tőkepiaci kereskedés forgalmát 1. a gazdaság méretéhez (kereskedett mennyiség/GDP) és 2. a tőkepiac méretéhez (kereskedett mennyiség/piaci kapitalizáció) viszonyítja. Nyilvánvaló, hogy a kétféle likviditási mutató teljesen eltérő képet mutat a kicsi, de viszonylag likvid piaccal rendelkező országok esetében. A kétféle tőkepiaci likviditási mutató alakulását szemlélteti a 9. és a 10. ábra.

A három ország közül a tőkepiacok likviditása tekintetében is Magyarország mutatja a legkedvezőbb képet. Magyarországon a kilencvenes években párhuzamosan lehetett megfigyelni a tőkepiac kapitalizációjának és likviditásának növekedését, aminek hatására 1999-

9. ábra

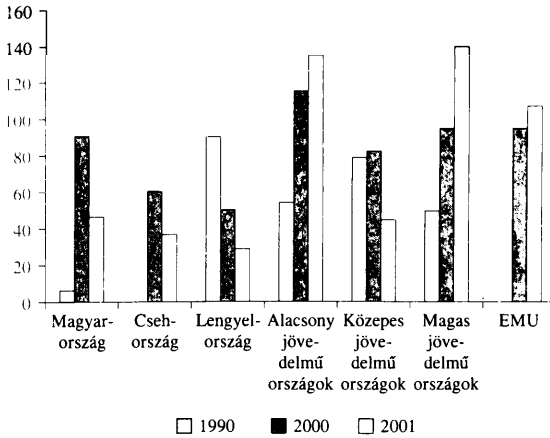
A magyar, cseh és lengyel GDP-arányos tőkepiaci forgalom nemzetközi összehasonlításban



Forrás: World Bank [2002].

10. ábra

A magyar, cseh és lengyel tőkepiaci forgalom a piaci kapitalizáció arányában, nemzetközi összehasonlításban



Forrás: World Bank [2002].

re a GDP-arányos likviditás elérte a közepes jövedelmű országokra jellemző szintet, a piac terjedelméhez viszonyított likviditás pedig elérte a nemzetközileg szokásos mértéket. Ekkor Csehországban és Lengyelországban az alacsony kapitalizáció alacsony likviditással társult. A régióra jellemző visszaesés a tőkepiacok likviditása terén is megmutatkozott: 2001-re, illetve 2002-re a magas jövedelmű, illetve az EU-országok tőzsdéinek további növekedése mellett a kockázatosabb régiókba irányuló likviditás a közepes jövedelmű országok felől az alacsony jövedelmű országok irányába rendeződött át.

A pénzügyi közvetítés mélyülésének szükségessége

Ahogy a banki közvetítés mélységének elemzésekor említettük, a pénzügyi eszközök pénzügyi intézmények közötti megoszlása alapján mindhárom ország a banki alapú közvetítéssel jellemezhető országok közé sorolható. A közvetítés mélységére vonatkozó adatok áttekintése azonban leginkább egy „sem banki, sem piaci” típusú közvetítőrendszer képét rajzolja ki. Mindhárom ország esetében elmondható, hogy mind a banki, mind a tőkepiaci közvetítés tekintetében számottevően elmaradnak a mércéül állított EMU-országokra, illetve a fejlett országokra jellemző szinttől.

A cikk első részében a gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége közötti kapcsolatot elemeztük. Az ott leírt megállapítások vélhetően érvényesek a három ország bankrendszerére is. Amennyiben a fejlett pénzügyi közvetítőrendszer, a banki és tőkepiaci közvetítés nagyobb mélysége egyértelmű pozitív hatással van a termelékenység alakulására, a három ország esetében is fontos és a fejlődéshez elkerülhetetlen, hogy a jövőben a pénzügyi közvetítés lényegesen mélyebbé váljon. Amennyiben azt is elfogadjuk, hogy a pénzügyi közvetítés mélységének kiinduló szintje a következő időszak gazdasági növekedésének jó előrejelzője, akkor azt is tudomásul kell vennünk, hogy ha nem következik be a közvetítés nagyarányú mélyülése, akkor a gazdasági növekedés trendjének törvényszerűen alacsonyabbnak kell lennie, mint a közvetítés mélyülése mellett kialakuló trend.

Ezekben az országokban a pénzügyi közvetítés mélyülésének lehetősége is csak a kilencvenes évek közepétől, a transzformációs válság lezajlását követően alakult ki. Az

5. ábrán különösen Magyarország esetében figyelhető meg a transzformációs válság és a banki közvetítés közötti szoros kapcsolat, 1990 és 1995 között a közvetítés mélysége folyamatosan csökken, majd 1996-tól lassú növekedésnek indul. Lengyelország esetében – ahogy már említettük – a nyolcvanas évek elhúzódó válsága, az alacsony bázis miatt az átalakulás nem járt együtt a közvetítés mélységének átmeneti visszaesésével, a hitelállomány kilencvenes évek közepén meginduló növekedése azonban markánsabb a magyarországinál.

A három ország gazdasági felzárkózásához elengedhetetlen, hogy a jövőben a hitelezés gazdaságban betöltött szerepe szignifikánsan megnőjön, hitelezési boomként jellemezhető időszak alakuljon ki. Az ilyen időszakok azonban a pénzügyi rendszer stabilitása szempontjából különösen érzékeny periódusok, hiszen a túlzott hitelexpanzió mint a pénzügyi válságok utólagosan (*ex post*) azonosított egyik fontos indikátora, a legtöbb pénzügyi válságot elemző publikációban megjelenik.¹⁸

A hitelezési boomok és a rendszerszintű bankválságok. A hitelezési boomok és a rendszerszintű bankválságok közötti kapcsolat vizsgálatát tűzte ki céljául *Gourinchas-Valdés-Landerreche* [2001] is. Hitelboomnak tekintik, ha az üzleti hitelek GDP-hez viszonyított aránya egy bizonyos meghatározott küszöbértéknél jobban eltér a mutatónak az adott országra jellemző trendjétől. Az eltérést abszolút és relatív értelemben is vizsgálják.¹⁹ Bankválságnak pedig azokat az eseményeket tekintik, amelyeket *Caprio-Klinguebiel* [1997], illetve *Lindgren-Garcia-Saal* [1996] bankválságként definiál. Azt vizsgálják, hogy vajon a bankválságok bekövetkezésének valószínűsége a hitelezési boomokat megelőző, követő vagy azoktól független, „nyugodt” periódusokban a nagyobb. Összesen 91 ország 1960 és 1996 közötti adatait vonták be elemzésükbe. Megállapításai a következők: 1. A bankválságok hitelezési boomokat követő bekövetkezésének valószínűsége nem túl magas. *Lingreen-Garcia-Saal*-szerzőhármas adatait vizsgálva 9,5 és 13,9 százalék, míg *Caprio-Klinguebiel*-szerzőpáros adatai alapján 12,7 és 21 százalék között mozog. 2. Bár annak a valószínűsége, hogy a bankválság a hitelboomot követő két éven belül következik be, valamivel nagyobb, mint annak, hogy egy „nyugodt” periódusban, a valószínűség megnövekedése gyakran statisztikailag nem szignifikáns. Vagyis egyáltalán nem állapítható meg, hogy a bankválságok a hitelezési boomok egyenes következményei lennének, a legtöbb hitelezési expanziós periódus nem követi bankválság. Az elemzés külön vizsgálja Latin-Amerikát, ahol az 1990-es években különösen nagyarányú volt a hitelexpanzió. Ellentétben a teljes mintára jellemző megállapításokkal, a hitelboom számottevően megnövelte Latin-Amerika országainak bank- és valutaválságokkal szembeni sebezhetőségét. A mintában szereplő latin-amerikai hitelboomok az országok pénzügyi rendszerének deregulációja, a tőkeáramlások liberalizálása, nagyarányú tőkebeáramlás és sikertelen árfolyam alapú stabilizációs programok időszakában következtek be. Valószínűsíthető, hogy ennek következménye, hogy ebben a térségben a hitelboomokat követő bank-, illetve valutaválságok valószínűsége két-háromszorosa a többi térségre jellemző értékeknek.

A hitelezési expanzió és a bankválságok közötti kapcsolat áttekintése azt sugallja, hogy bár a hitelezési aktivitás gyors növekedése egyike azoknak a tényezőknek, amelyek gyakorta hozzájárulnak a bankrendszerek sebezhetőségéhez, egyértelmű oksági, válsággeneráló kapcsolatról semmiképpen sem beszélhetünk. A rendszerszintű bankválságok mindig több tényező együttes jelenlétével magyarázhatók, és e tényezők köre és kombinációi az eddigi válságok tapasztalatai alapján válságról válságra számottevően változnak.

Valószínűsíthető, hogy az empirikus elemzések eredményeképpen kialakított indikátorok sokkal inkább alkalmasak a pénzügyi, illetve bankrendszerek stabilitásának, illetve sebezhetőségének megítélésére, semmint a válságok előrejelzésére. Le kell azonban szögezni, hogy az indikátorok alapján sebezhetőnek mutatózó rendszerek egyáltalán nem biztos, hogy válság előtti állapotban

¹⁸ A bankválság-események elemzésén alapuló, a válságokat előrejelző indikátorok azonosítására irányuló törekvéseknek széles körű irodalma van. Néhány ezek közül: *Kaminsky-Reinhardt* [1999]; *Demirgüç-Kunt-Detrağiaçhe* [1998]; *IMF* [2000]. Részletesebb szakirodalmi összefoglaló található: *IMF* [2000], *Bell-Pain* [2000], *Hawkins-Klau* [2000], illetve *Móré* [2000].

¹⁹ A relatív eltérés esetében a trendhez viszonyított hitelezési többletet a bankszektor méretéhez viszonyítják, míg az abszolút eltérés esetében magához a GDP-hez.

vannak. A sebezhetőség kimutatható előfeltétele, de nem kimutatható egyértelmű kiváltó oka a válságnak. Jól illusztrálja ezt a megállapítást például a *Hawkins–Klau* [2000] által konstruált sebezhetőségi indexek²⁰ vizsgálata. A bankrendszer sebezhetőségi indexét öt összetevőből konstruálták meg. Ezek: a belföldi bankhitelek növekedése, a nemzetközi bankokkal szembeni eladósodottság (közvetlen vállalati, illetve a hazai bankokon keresztül) növekedése, a bankszektor nemzetközi bankokkal szembeni eladósodása a belföldi hitelhez viszonyítva, a reálkamatláb, illetve a vezető hazai bankoknak a nemzetközi minősítő cégek által meghatározott átlagos minősítése. A bankszektor sebezhetőségi indexét ezután megvizsgálták az elemzésben szereplő 24 fejlődő ország 1996. és 1997. végi, illetve 1998. negyedéves adatain. Az indexek jónak tekinthetők abból a szempontból, hogy jelzik a későbbi válságba került ázsiai országok sebezhetőségét, míg nem jeleznek sebezhetőséget a válság idején stabilnak bizonyuló ázsiai bankrendszerek esetében. Nem jelzik viszont előre a brazil és orosz válságokat, és néhány ország esetében nagyon nagy sebezhetőséget jeleznek olyankor, amikor a későbbiekben nem következett be válság. Így például Magyarország esetében az 1996-ra vonatkozóan még alacsony indexek 1998. harmadik és negyedik negyedévére kiugróan magas, az ázsiai válságországok válság előtti szintjét elérő, illetve meghaladó – 10 fokozatú skálán mérve 9-es, illetve 8-as – értékeket vesznek föl.

A három országban a banki közvetítés mélyülésének folyamata azért is érdemel különös figyelmet, mert a bankrendszer piaccgazdasági standardok szerinti átalakítása is csak a rendszerváltást követően kezdődött meg, és – az elért hatalmas fejlődés ellenére – a mai napig nem tekinthető teljesnek. Ezt illusztrálja például, hogy az – EBRD értékelése szerint legfejlettebb, leginkább a piaci normák szerint szabályozott – magyar bankszektorra is csak 2004-től lép érvénybe a bankok konszolidált beszámolósi kötelezettsége, ami nagyban nehezíti az átláthatóságot és a kockázatok pontos felmérését.

Összességében a gazdaságpolitikával szemben – a pénzügyi szektor gazdasági növekedést támogató funkciójára való tekintettel – kettős követelmény határozható meg. Egyrészt a gazdaságpolitikának támogatnia kell a pénzügyi intézményi rendszer fejlődését, nemzetközi standardok szerinti működését. Ennek legfőbb útja a működés sajátosságainak, kockázatainak minél jobb megismerését elősegítő szakmai konzultációk folytatása, publikációk közzététele,²¹ illetve a pénzügyi intézményi rendszerre vonatkozó nemzetközi standardok minél teljesebb körű alkalmazása.²² Másrészt a gazdaságpolitikának támogatnia kell a gazdaság monetizáltságának erősödését. Ezt minden olyan intézkedés elősegíti, ami a piaccgazdasági viszonyokat fejleszti, ami a gazdaságpolitika eszköztárának alkalmazása során közbeiktatja a pénzügyi kapcsolatokat és ösztönzőket, és nem épít a közvetlen beavatkozási mechanizmusok eszköztárára.

Hivatkozások

- ÁRVAI ZSÓFIA [2002]: A banki közvetítés mélysége. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- BECK, T.–DEMIRGÜCK-KUNT, A.–LEVINE, R. [1999]: A New Database on Financial Development and Structure. World Bank Working Papers, No. 2146.

²⁰ *Hawkins–Klau* [2000] háromféle sebezhetőségi indexet konstruáltak: a külső sebezhetőségét, a valuta árfolyamára nehezítő nyomás indexét, illetve a bankrendszer sebezhetőségi indexét. A témából következően itt csak az utóbbival foglalkozunk.

²¹ Jól szolgálja ezt a célt például a Magyar Nemzeti Bank félévente megjelenő kiadványa, a Jelentés a pénzügyi stabilitásról, vagy az IMF által kezdeményezett FSAP (*Financial Sector Assessment Program*) keretében készített FSSA (*Financial System Stability Assessment*) és ROSC (*Report on Observance of Standards and Codes*) jelentések.

²² A Pénzügyi Stabilitási Fórum 12 olyan nemzetközi alapelvet határozott meg, amelyeknek való megfelelés a stabil pénzügyi rendszerek működésének alapvető feltétele. Ezek közé tartoznak például a hatékony bankfelügyeletre, a biztosításfelügyeletre, az értékpapír-piaci szabályozásra vagy a fizetési rendszerek biztonságos működésére vonatkozó alapelvek.

- BECK, T.–LEVINE, R.–LOAYZA, N. [1999]: Finance and the Sources of Growth. World Bank, Policy Research, Working Paper, 2057. február.
- BELL, J.–PAIN, D. [2000]: Leading Indicator Models of Banking Crises – a critical review. Bank of England Financial Stability Review, december.
- CAPRIO, G.–KLINGUEBIEL, D. [1997]: Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy or Bad Banking? Megjelent: *Bruno M.–Pleskovic, B.* (szerk.): Annual World Bank Conference on Development Economics, 1996.
- DEMERGÜC-KUNT, A.–DETRAGIACHE, E. [1998]: The determinants of Banking Crises in Developing and developed Countries. IMF Staff Papers, Vol. 45. No. 1.
- DIAMOND, D. W. [1984]: Financial Intermediation and Delegated Monitoring, Review of Economic Studies, július.
- GOURINCHAS, P.-O.–VALDÉS, R.–LANDERRETICHE, O. [2001]: Lending Booms: Latin America and the World. NBER Working Paper, 8249. április.
- HAWKINS, J.–KLAU, M. [2000]: Measuring Potential Vulnerabilities in Emerging Market Economies. BIS Working Paper No. 91.
- HICKS, J. [1969]: A Theory of Economic History. Clarendon Press, Oxford.
- IMF [2000]: Macprudential Indicators of Financial System Soundness. Occasional Paper, 192.
- JACKSON, P.–NICKELL, P.–PERRAUDIN, W. [1999]: Credit Risk Modelling. Bank of England, Financial Stability Review, június.
- KAMINSKY, G.–REINHARDT, C. [1999]: Twin Crises: Causes of Banking and Balance of Payments Problems. American Economic Review, június.
- KING, R. G.–LEVINE, R. [1993a]: Finance and Growth: Schumpeter might be Right. Quarterly Journal of Economics, CVIII.
- KING, R. G.–LEVINE, R. [1993b]: Finance, entrepreneurship, and growth. Journal of Monetary Economics, 32.
- LEVINE, R. [1997]: Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. Journal of Economic Literature, június.
- LEVINE, R. [2001]: Finance and Growth: Implications and Determinants. World Bank Presentations on Growth, frissítve: 2001. június 11. www.worldbank.org.
- LEVINE, R.–LOAYZA, N.–BECK, T. [2000]: Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes. Journal of Monetary Economics, 46.
- LEVINE, R.–ZEVOS, S. [1996]: Stock Markets, Banks and Economic Growth, World Bank Policy Research Working Papers.
- LINDGREN, C.-J.–GILLIAN, G.–SAAL, M. [1996]: Bank Soundness and Macroeconomic Stability. IMF, Washington.
- MÉRÓ KATALIN [2002]: A pénzügyi közvetítés mélysége és a prociklikusság. Megjelent: *Horváth Edit–Méró Katalin–Zsámboki Balázs*: Tanulmányok a bankszektor tevékenységének prociklikusságáról. MNB Műhelytanulmányok, 23. sz.
- MÓRÉ CSABA [2000]: Bankválságok okai és indikátorai. Bankszemle, 11–12. sz.
- ROUSSEAU, P. L.–SYLLA, R. [2001]: Financial Systems, Economic Growth and Globalization. NBER Working Papers, No. 8323. június.
- ROUSSEAU, P. L.–WACHTEL, P. [1998]: Financial Intermediation and Economic Performance: Historical Evidence from Five Industrialized Countries. Journal of Money, Credit and Banking. Vol 30. (4) 657–678. o.
- SCHUMPETER, J. A. [1980]: A gazdasági fejlődés elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- THIEL, M. [2001]: Finance and economic growth – review of theory and the available evidence. Economic Papers, European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, július.
- TSURU, K. [2000]: Finance and Growth, Some theoretical consideration, and a review of empirical literature. OECD Economic Department, Working Papers, No.228.
- WAGNER, N.–IAKOVA, D. [2001]: Financial Sector Evolution in the Central European Economies: Challenges in Supporting Macroeconomic Stability and Sustainable Growth. IMF Working Papers, 01/141.
- WORD BANK [2002]: World development indicators. Word Bank, Washington.

GALASI PÉTER–NAGY GYULA

A munkanélküli-ellátás változásainak hatása a munkanélküliek segélyezésére és elhelyezkedésére

2000 májusától lényeges változás történt a járadékjogosultsággal nem rendelkező munkanélküliek segélyezésében: megszűnt a tartós munkanélküliek jövedelempótló támogatása, és helyébe az aktív korú nem foglalkoztatottak rendszeres szociális segélye lépett. A cikk egy követéses vizsgálat adatai alapján elemzi, hogy e változás miként érintette a munkanélküliek segélyezését és elhelyezkedését. A szabályváltozás után a járadékkimerítők kevesebben igényeltek további segélyt, és az önkormányzatok is az igénylők kisebb hányadának folyósították azt, mint korábban; így lényegesen csökkent a járadék után jövedelempótlásban részesülők aránya. Közhasznú munkában ugyan sokkal többen vettek részt, mint a szabályváltozás előtt, de ez nem ellensúlyozta a segélyben részesülők arányának csökkenését. Megállapítottuk, hogy a segélyezés csökkenti az elhelyezkedési valószínűséget, bár a kimutatott hatás kismértékű, és nem változott. Ezért a szűkmarkúbb új szabályozás gyorsította az elhelyezkedés ütemét – miközben az el nem helyezkedők jóléte csökkent.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J64, J65.

Változások a munkanélküli-ellátásban

2000-ben lényegesen megváltoztak a magyar munkanélküli-ellátás szabályai. Az életbe lépett változások közül a legjelentősebb, hogy megszűnt a tartós munkanélküliek jövedelempótló támogatása, és helyébe új típusú szociális segély lépett. A munkanélküli-járadékot kimerítők korábban két évre szerezhettek jogosultságot jövedelempótló támogatásra, ha családjukban az egy főre jutó jövedelem nem haladta meg az előírt küszöböt. A támogatást az önkormányzatok folyósították, de a munkanélkülieknek kapcsolatot kellett tartaniuk a munkaügyi szervezettel. A jövedelempótló támogatás helyébe lépett rendszeres szociális segélyt szintén az önkormányzatok folyósítják, valamivel alacsonyabb jövedelemhatárhoz van kötve, és összege is némileg elmarad a jövedelempótló támogatásától. Az új segély előfeltétele továbbá, hogy a munkanélküli egy hónap közcélú munkát vállaljon. Míg jövedelempótló támogatást csak a munkanélküli-járadékot korábban kimerítők kaphattak, a szociális segélynek, ha az igénylő elhelyezkedése érdekében legalább egy évig kapcsolatot tartott az önkormányzattal vagy a munkaügyi kirendeltséggel, nem előfel-

* A cikk a Munkaerő-piaci Alap Irányító Testülete által finanszírozott kutatás eredményire épül. A munkanélkülijáradék-regiszter adatait a Foglalkoztatási Hivatal bocsátotta rendelkezésünkre. Külön köszönjük Kovács Árpádné és Lázár György segítségét.

tétele a járadékkimerítés.¹ A cikkben azt tárgyaljuk, hogy e változások hogyan befolyásolják a járadékkimerítők segélyhez jutási esélyét és az újraelhelyezkedés valószínűségét.

A hatások felmérésére egy követéses vizsgálatot hajtottunk végre. A vizsgálat mintája két járadékkimerítő kohorszból áll: az első még 2000 áprilisában merítette ki a munkanélküli-járadékot, és így jogosultságot szerezhetett jövedelempótló támogatásra, a másodikra, amely 2000 májusában került ki a járadékból, már az új szabályok vonatkoznak. A mintát az Országos Munkaügyi Kutató- és Módszertani Központ (azóta: Foglalkoztatási Hivatal) járadékregiszteréből választottuk ki. Az adatgyűjtésre személyes kérdőíves megkérdezéssel került sor 2000. novemberben és decemberben, a kimerítés után mintegy 7-8 hónappal. A kérdőív a járadékkimerítők munkapiaci státusának változásaira, közmunkaprogramban való részvételére, segélyezésére, háztartási körülményeire és jövedelemforrásaira vonatkozó kérdéseket tartalmazott. Összesen 4998 munkanélküli válaszait dolgoztunk fel, közülük 1898 még áprilisban, 3100 pedig májusban merítette ki a munkanélküli-járadékot.² (Hasonló követéses vizsgálat eredményei alapján mutatja be egy korábbi időszakra vonatkozóan a járadékkimerítők segélyezési esélyeit és elhelyezkedését *Micklewright-Nagy* [1998] cikke.)

Az eredmények azt mutatják, hogy a két almintában a járadékkimerítés utáni munkapiaci pálya és segélyezés egyaránt különbözik. Az *1. táblázatban* arról láthatók adatok, hogyan alakult a válaszadók munkapiaci állapota a járadék kimerítése után két héttel, két hónappal és fél évvel.

Mindkét nemre és mindhárom vizsgált időpontra jellemző, hogy a járadékot májusban kimerítők nagyobb arányban helyezkedtek el, és nagyobb arányban végeztek közhasznú munkát, mint akik áprilisban merítették ki a járadékot (a közhasznú és közcélú munka között a tanulmányban nem teszünk különbséget, mert a válaszadó munkanélküliek sokszor bizonytalanok voltak, melyik programban vesznek részt). Ennek megfelelően az utóbbi csoportban többen maradtak állásnélküliek. (Az állásnélkülieket a táblázatban négy csoportra bontottunk attól függően, hogy keresnek-e állást, illetve végeznek-e alkalmi munkát.) Az eredmények alapján egyelőre elhamarkodott lenne arra következtetni, a segélyezés változása ösztönzően hatott az elhelyezkedésre – bár ezt nem is zárhatjuk ki. Megalapozott következtetésre a többváltozós elemzés eredményei alapján juthatunk, amely figyelembe veszi a két alminta összetételében és segélyezésében meglévő különbségeket is.

A *2. táblázat* a járadékkimerítők segélyezését és a közhasznú munkába való bekapcsolódásának összefoglaló eredményeit mutatja be. A táblázat a kimerítést követő első négy hónapos időszakra vonatkozik, és azoknak az adatait tartalmazza, akik ez idő alatt munkanélküliek voltak vagy közhasznú munkán vettek részt (azaz nem szerepelnek a táblázatban a négy hónapon belül elhelyezkedők, valamint az ez idő alatt képzési programra, nyugdíjra, nyugdíj előtti munkanélküli-segélyre vagy gyermekgondozási segélyre kerülők).

A táblázatban az áprilisi alminta esetében a mintában megfigyelt arányokat közöljük, a járadékukat májusban kimerítőknél pedig egy megfigyelt és egy korrigált arányt. Fordítsuk egyelőre figyelmünket a megfigyelt arányokra! A korrigált arányokra még visszatérünk. A táblázat első sorában a jövedelempótló támogatást (áprilisban kimerítők) vagy aktív korúak rendszeres szociális segélyét (májusi alminta) igénylők aránya szerepel. Látható, hogy rendszeres szociális segélyt mind a férfiak, mind a nők lényegesen kisebb

¹ Az ellátórendszer, illetve annak változásait részletesen bemutatja *Nagy* [2001], valamint *Frey* [2001] és [2002].

² A terepmunkákat a Tárki munkatársai végezték.

1. táblázat

A járadékkimerítők munkapiaci állapota 1 héttel, 2 hónappal és fél évvel a kimerítés után

Megnevezés	Két héttel		Két hónappal		Fél évvel	
	a munkanélküli-járadék kimerítését követően					
	április- ban	május- ban	április- ban	május- ban	április- ban	május- ban
	kimerítők		kimerítők		kimerítők	
<i>Férfiak</i>						
Állást keres	54,8	45,5	43,9	35,8	35,4	30,3
Nem keres állást	5,7	6,0	5,0	5,5	4,3	5,0
Alkalmi munkát végez, és állást keres	10,7	13,3	10,8	11,6	9,5	9,2
Alkalmi munkát végez, és nem keres állást	2,0	1,8	2,2	2,0	1,8	1,9
Foglalkoztatott (alkalmazott, önálló, segítő családtag)	15,2	17,8	24,2	26,4	32,8	35,2
Közhasznú munka	6,3	10,5	8,0	12,2	9,7	11,0
Képzési program	1,8	1,4	1,5	1,8	1,4	1,3
Nyugdíj, nyugdíj előtti segély, gyēs	2,9	3,2	3,0	4,1	3,4	4,7
Egyéb	0,7	0,6	1,4	0,6	1,7	1,5
<i>Nők</i>						
Állást keres	58,4	47,9	47,3	39,0	36,6	32,2
Nem keres állást	13,7	12,3	13,0	11,7	12,2	9,8
Alkalmi munkát végez, és állást keres	2,7	3,7	2,8	3,9	3,0	2,7
Alkalmi munkát végez, és nem keres állást	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3
Foglalkoztatott (alkalmazott, önálló, segítő családtag)	13,3	17,5	22,7	25,8	30,2	34,0
Közhasznú munka	3,4	7,1	4,4	7,9	5,5	7,4
Képzési program	4,5	5,6	4,3	4,8	3,6	4,7
Nyugdíj, nyugdíj előtti segély, gyēs	2,8	4,7	4,5	6,1	7,0	8,1
Egyéb	0,5	0,7	0,4	0,2	1,4	0,8

arányban kérelmeztek, mint jövedelempótló támogatást. A segélyt kérelmezők aránya a férfiak körében az áprilisi almintában mintegy 60 százalék, a májusiban pedig 44 százalék, a nők körében az első almintában 63, a másodikban 45 százalék. A táblázat harmadik sora azt mutatja meg, hogy e kérelmezőknek milyen arányban ítélték meg a segélyt az önkormányzatok. Itt is lényeges – bár a kérelmezési arányokhoz képest kisebb – különbséget találunk: a rendszeres szociális segélyt igénylők jóval kisebb eséllyel jutottak segélyhez, mint a (korábban) jövedelempótló támogatást igénylők. Míg a segélyüket áprilisban kimerítő, segélyt kérelmező férfiak 89 százaléka jutott segélyhez, a májusi almintában arányuk csupán 79 százalék. A nők körében a megfelelő értékek: 87 és 75 százalék.

A 2. táblázat ötödik sorában e két döntés (a kérelmezés és odaítélés) végeredménye látható, azaz, hogy négy hónapon belül az el nem helyezkedő és más támogatási programba be nem kapcsolódó járadékkimerítők milyen arányban részesültek jövedelemtá-

2. táblázat

Segélyezés és a közhasznú munkába való bekapcsolódás a járadékkimerítés utáni négy hónapban (százalék)

		Férfiak		Nők	
		április- ban	május- ban	április- ban	május- ban
		kimerítők		kimerítők	
A segélyt kérelmezők aránya	megfigyelt arány korrigált arány	59,7	43,5 45,8	63,3	45,1 46,7
A kérelmezők közül segélyben részesülők aránya	megfigyelt arány korrigált arány	88,6	78,8 78,1	87,2	74,7 72,6
A segélyben részesülők aránya	megfigyelt arány korrigált arány	55,2	36,8 38,6	57,8	36,3 38,4
A segélyben részesültek vagy közmunkát végzők aránya	megfigyelt arány korrigált arány	61,0	45,5 47,8	58,9	41,3 42,1
Közhasznú munkát végzők aránya		16,1	28,8	8,5	22,2

A korrigált arányokat logit becsléssel állítottuk elő. A segélyt kérelmezők arányát a 3. táblázat, a kérelmezők közül segélyben részesülők arányát a 4. táblázat, a segélyben részesülők arányát a 5. táblázat, a segélyben részesülők vagy közmunkát végzők arányát az F1. táblázatban szereplő becslések segítségével korrigáltuk.

mogatásban. Míg az áprilisban kimerítők több mint fele (a férfiak körében 55, a nők körében 58 százalék) jövedelemptóló támogatást kapott, a májusban kimerítők közül már csak kevesebb mint egyharmad (mind a férfiak, mind a nők esetében 35 százalék) kapott rendszeres szociális segélyt. Úgy tűnik, a változások nyomán lényegesen romlott a segélyhez jutás esélye. Ennek megfelelően az új segélyrendszer bevezetésének hatására a járadékkimerítők jóléte is romlott, mégpedig két szempontból: az új rendszerben kevesebben jutnak segélyhez, továbbá a segélyhez jutók alacsonyabb segélyösszeget kapnak. A májusban kimerítők közül ugyanakkor sokkal többen kapcsolódtak be közhasznú munkába, mint az áprilisban kimerítők közül. Az áprilisban járadékukat kimerítő férfiak 16 százaléka, a májusban kimerítőknek már 29 százaléka végzett közhasznú munkát a segély kimerítése utáni négy hónapban. A nők között is lényegesen megnőtt a közhasznú munkát végzők aránya: az áprilisi almintában 9 százalék volt, míg a májusban 22 százaléka.

Ha a közhasznú munkát mint a jövőbeli segély megszerzésének előfeltételét tekintjük, akkor érdemes a segélyben részesülők és a közmunkába bekapcsolódók együttes arányát is megvizsgálni. Ha a közmunkában résztvevők aránynövekedése ellensúlyozza a segélyben részesülők arányának csökkenését, akkor nem állíthatjuk, hogy a májusi járadékkimerítők helyzete rosszabb lenne. Egyrészt, mert a közmunka idején jövedelemhez jutnak, másrészt, mert a közmunka befejezése után nagyobb eséllyel részesülhetnek rendszeres szociális segélyben. A táblázat utolsó előtti sora azonban azt mutatja, hogy a segélyben részesülők, illetve közmunkát végzők együttes aránya is lényegesen csökkent a májusi almintában az áprilisihoz képest: a férfiak körében 61 százalékról 46 százalékra, a nők körében 59 százalékról 41 százalékra. Ezek az arányok arra utalnak, hogy a májusi almintá segélyezési lehetőségei közmunka figyelembevételével is rosszabbak.

A válaszadók munkapiaci státusát jellemző arányok elemzése alapján azt találjuk, hogy az új szabályok életbe lépése után járadékukat kimerítők nagyobb arányban helyezkedtek

el és nagyobb arányban végeztek közhasznú munkát, mint azok, akikre még a régi szabályok vonatkoztak, és ennek megfelelően az utóbbi csoportban nagyobb arányban találunk olyan kimerítőket, akik állás nélkül maradtak. Az áprilisi járadékkimerítő férfiak 32,8, a májusi kimerítők 35,2 százaléka helyezkedett el a járadékkimerítést követő hat hónapban. Ugyanezek az arányok a nők esetében 30,2 és 34 százalék.

Megállapíthatjuk továbbá, hogy az áprilisi kimerítők közül többen igényeltek segílyt, mint a májusi kimerítők közül (a férfiakra a megfelelő arányok 60 és 44, a nőkre 63 és 45 százalék). Az áprilisi almintához képest a májusi almintában ugyancsak alacsonyabb a segílyért folyamodók közül azoknak az aránya, akiknek az önkormányzatok odaítélték a segílyt (férfiak: 89 és 79 százalék, nők: 87 és 75 százalék). A májusi kimerítők körében (az áprilisi kimerítőkhöz képest) megfigyelt alacsonyabb kérelmezési és odaítélési arányok természetesen a segílyhez jutási arányokat is kedvezőtlenül érintették: az áprilisi járadékkimerítő férfiak 55 százaléka jutott segílyhez, míg a májusi kimerítők csupán 35 százaléka; a nők esetében ugyanezek az arányok 58 és 35 százalék. Ugyanakkor, mint már említettük, a májusban kimerítők közül sokkal többen kapcsolódtak be közhasznú munkába, mint az áprilisban kimerítők közül.

Összességében azt látjuk, hogy az ellátási szabályok változása után néhány százalékkal többen helyezkedtek el, mint korábban, ugyanakkor a segílyt kérelmezők aránya, a kérelmezők közül azoknak az aránya, akiknek az önkormányzatok odaítélték a segílyt, valamint a kimerítők között a segílyhez jutók aránya jelentősen csökkent, a közmunkát végzők aránya pedig jelentősen nőtt.

A segílyhez jutás valószínűsége

A továbbiakban többváltozós modellezéssel próbálunk árnyaltabb képet kapni a segílyrendszer változásának hatásairól. A felvételben szereplő két almintá (a járadékot áprilisban, illetve májusban kimerítők) lényegében azonos munkapiaci környezetben található. Ez lehetővé teszi, hogy a két almintát, illetve az almintákban megfigyelhető eseményeket egy kvázikísérleti helyzetben értelmezzük, ami azt jelenti, hogy a segílyezésben megfigyelt különbségeket jórészt a *segílyrendszer* változásainak tulajdoníthatjuk, noha az alminták összetételének különbségei is befolyásolhatják az eltéréseket. Három hatást különböztethetünk meg: az elsőt a kérelmezési magatartás változásának nevezhetjük, a második az önkormányzatok *odaítélési gyakorlatának* változásaként jelenik meg, végül a két almintában megfigyelhető kimenetelek különbségei adódhatnak a mintába került személyek vagy önkormányzatok *összetételének* különbségeiből is.

1. A szabályozás hatására megváltozhat a lehetséges kérelmezők kérelmezési magatartása. Egy egyszerű modellben elgondolva, a lehetséges kérelmező a kérelmezés pénz-, idő- és pszichikai költségeit veti össze a kérelmezés esetén várható bevétellel (a várható segílyösszeggel). A tényleges kérelmezők aránya akkor csökken, ha akár a várható költség nő, akár a várható bevétel csökken. Megjegyezzük, hogy a közmunka beiktatása önmagában is költségnövelő tényező lehet, ha a segílykimerítők számára stigmatizáló hatású.

2. A szabályozás hatására megváltozhat az önkormányzatok odaítélési gyakorlata. Ha a jogosultsági feltételek szigorodnak, mondjuk, ha csökken a segílyjogosultsághoz szükséges jövedelemhatár, akkor adott megfigyelt jövedelem mellett az odaítélési esélyek csökkennek. Hasonlóképpen lehetséges, hogy a szabályozás „szellemének” változása miatt korábban viszonylag bőkezű önkormányzatok a korábbinál szűkmarkúbban ítélik oda a segílyt. Végül a közmunka beiktatása önmagában is alacsonyabb odaítélési arányokhoz vezethet rögzített időintervallumban, hiszen a lehetséges kérelmezőknek az odaítélést megelőzően valamennyi időt közmunkán kell tölteniük.

3. Végül elképzelhető, hogy a májusi almintában szereplő segélykimerítők, illetve a segélyt odaítélő önkormányzatok összetétele kedvezőtlenebb, mint az áprilisi almintába került segélykimerítők, illetve önkormányzatok összetétele. Emiatt egyrészt a májusi almintában szereplő segélyt kimerítők a segélyrendszer megváltozása nélkül is kisebb eséllyel és/vagy nagyobb költséggel juthattak volna segélyhez, mint az áprilisi almintában szereplők, és ezért a kérelmezők aránya a szabályozásváltozás nélkül is alacsonyabb lenne a májusi, mint az áprilisi almintában. Másrészt a segélyek odaítélése szempontjából kedvezőtlenebb helyzetben lévő önkormányzatok akkor is „takarékosabban” bánnának segélyekkel, ha nem lépett volna életbe új szabályozás.

Mielőtt a részletes többváltozós elemzésre térnénk, előrebocsátjuk, hogy a harmadiként említett hatás – amint ezt a 2. táblázatban szereplő korrigált arányok mutatják – összességében viszonylag gyenge. A korrigált arányokat úgy állítottuk elő, hogy mind a kérelmezési, mind az odaítélési, mind a segélyhez jutási, mind a segélyhez jutási vagy közmunkára kerülési esélyekre logit becsléseket készítettünk. Majd ezek eredményeit felhasználva megvizsgáltuk, hogyan alakultak volna ezek az esélyek (arányok) a májusi almintában, ha az almintában szereplő személyek és önkormányzatok megfigyelt jegyei (összetétele) pontosan ugyanolyanok lettek volna, mint az áprilisi almintában szereplő személyek, illetve önkormányzatok megfigyelt jegyei (összetétele).

A megfigyelt és a korrigált arányok különbsége, illetve a különbségek iránya utal arra, van-e és mekkora a megfigyelt jegyek különbségeinek betudható hatás. Ha a korrigált arányok alacsonyabbak vagy ugyanakkorák, mint a megfigyelt arányok, akkor az áprilisi almintához képest a májusi almintában megfigyelt alacsonyabb arányokat egyáltalán nem magyarázhatjuk a májusi alminta kedvezőtlenebb összetételével. Ha a májusi alminta korrigált arányai magasabbak, mint megfigyelt arányai, akkor a májusi alminta kedvezőtlenebb összetételű, mint az áprilisi, a kedvezőtlenebb összetétel hatásának mértékét pedig a korrigált és a megfigyelt arány különbsége mutatja meg.

Ha továbbá a megfigyelt és a korrigált arányok között az eltérés csekély, akkor levonhatjuk azt a következtetést, hogy az összetétel-különbségek nem járulnak hozzá a két alminta esetében a kimenetekben megfigyelt jelentős mértékű eltérésekhez. Az látjuk, hogy a *korrigált kérelmezési arány* mindkét nem esetében mintegy két százalékponttal nagyobb, mint a májusi almintában megfigyelt arány. A *korrigált odaítélési arány* a férfiak esetében lényegében azonos, a nők esetében mintegy két százalékponttal alacsonyabb a megfigyeltnél. A *korrigált segélyhez jutási arány* a férfiak körében lényegében azonos a megfigyelt aránnyal, a nőkben mintegy két százalékponttal alacsonyabb a megfigyeltnél. A *segélyhez jutás és a közmunkára kerülés együttes korrigált aránya* a férfiak esetében mintegy két, a nők esetében kevesebb mint egy százalékponttal magasabb a megfigyeltnél. Az áprilisi és a májusi minták összetétele tehát nem teljesen azonos, ugyanakkor az összetételbeli különbségek a májusban megfigyelt alacsonyabb arányoknak csak elenyésző hányadát magyarázzák.

Kérelmezés

Vizsgáljuk meg először a kérelmezést meghatározó tényezőket a két almintában! A kérelmezés valószínűségét dichotóm változóval közelítettük (kért segélyt/nem kért segélyt), a többváltozós logit becslést végeztünk; külön egyenleteket futtattunk le a férfiakra és a nőkre. Az egyenletek magyarázó változói között az életkort, az iskolai végzettséget, a háztartás egy főre jutó jövedelmét, a kimerítés előtti munkanélküli-járadék havi összegét szerepeltettük. Ezen túlmenően a magyarázó változók közé beillesztettünk egy kétértékű változót, amely azt jelzi, hogy a járadékkimerítő a minimális jogosultsági idővel rendel-

kezett-e, vagy sem. Végül egy lakóhelyi dummyt (Budapest) és a kistérségi munkanélküliségi rátát is magyarázó változónak tekintettünk.

Feltételeztük, hogy a kérelmezési esélyeket befolyásolja a járadékkimerítők életkora. Minél idősebb a járadékkimerítő, annál kisebb az esélye arra, hogy (nem támogatott) állásban elhelyezkedjen, vagy munkapiaci képzésben vegyen részt, s emiatt az életkor emelkedésével a kérelmezési hajlandóság növekedését várjuk. Feltehetjük, hogy az iskolai végzettség emelkedése csökkenti a kérelmezési hajlandóságot; részben, mert a magasabb iskolai végzettségű járadékkimerítő nagyobb eséllyel jut álláshoz, illetve nagyobb valószínűséggel kerülhet aktív programokba, részben mert magasabb iskolai végzettség mellett a segélykérés pszichikai költsége magasabb (stigmatizáló hatás).

A háztartás egy főre jutó jövedelme a járadékkimerítők jogosultságának egyik (tökéletlen) mutatója; ha a járadékkimerítő kérelmezéskor figyelembe veszi a jogosultsági szabályokat, akkor a jövedelem és a kérelmezés közötti a kapcsolat szignifikáns és negatív, azaz magasabb jövedelem mellett alacsonyabbak lesznek a kérelmezési esélyek. Magasabb jövedelem egyúttal magasabb pszichikai kérelmezési költségekkel is együtt járhat.

A korábbi munkanélküli-járadék összegének a növekedése a háztartási jövedelemhez hasonlóan várakozásaink szerint ugyancsak csökkenti a kérelmezés valószínűségét, elsődlegesen a kérelmezés stigmatizáló hatása miatt. Magasabb munkanélküliségi ráta mellett a kérelmezés pszichikai költsége várhatóan kisebb, mert a járadékkimerítő környezetben vélhetőleg több munkanélküli, illetve több kérelmező található; ezen túlmenően magasabb munkanélküliségi ráta magasabb kérelmezésből származó várható jövedelmet jelent, mert a munkanélküliség várható időtartama hosszabb, ezért adott kérelmezési költségek mellett a munkanélküliségi ráta emelkedése bevételi oldalról is növeli a kérelmezési hajlandóságot.

A minimális jogosultsági idő változójával azoknak az egyéneknek a kérelmezési magatartását kísérjük megragadni, akiknél a munkanélküliség állapota viszonylag gyakori esemény, akik tehát rövid ideig dolgoztak nem támogatott állásban, vagy pedig közmunkán szereztek minimális járadékjogosultságot. Úgy gondoljuk, hogy az ilyen, a munkapiachoz laza szálakkal kötődő, vélhetően visszatérően munkanélküliek kérelmezési hajlandósága magasabb mind a viszonylag alacsony kérelmezési költségeik, mind a viszonylag magas várható jövedelem miatt.

Végül a Budapest változó szerepeltetése mellett szól, hogy a magyar munkapiaci kutatások egyik standard eredménye, hogy a budapestiek viselkedése – Budapest különleges közigazgatási helyzete, illetve mérete miatt – többnyire eltér az ország többi településén lakók magatartásától.

A logit becslések eredményeit a 3. táblázatban foglaltuk össze. Az eredmények értelmezéskor felhasználjuk, hogy logit modell esetén az együttható exponenciálisan a függő változónak az úgynevezett esélyráta-hányadosra gyakorolt hatását mutatja.³

Vizsgáljuk meg először a *férfiak* kérelmezési valószínűségét meghatározó tényezőket! Tudjuk, hogy a májusi kimerítők kérelmezési hajlandósága alacsonyabb, mint az áprilisi kimerítőké. Itt azt vizsgáljuk, hogy a kérelmezési valószínűséget befolyásoló egyes tényezők relatív hatásiránya, illetve a hatás mértéke hogyan alakult a két almintában.

Az áprilisi kimerítők kérelmezési valószínűségét befolyásolja a kérelmező életkora. Idősebb kimerítők esetében nagyobb a kérelmezési valószínűség. Az életkor egységnyi emelkedése mintegy három százalékos esélyráta-növekedést eredményez, egy 55 éves jára-

³ Az esélyráta (*odds ratio*) $\Phi = \frac{P}{1-P}$, ahol P a vizsgált esemény valószínűsége. Két különböző megfigyelt esélyrátáját elosztva kapjuk az esélyráta-hányadost $\left(\frac{\Phi_1}{\Phi_2} \right)$

3. táblázat

A szociális segély kérelmezésének valószínűsége a járadék kimerítés utáni négy hónapban

Megnevezés	Áprilisban kimerítők		Májusban kimerítők	
	együttható	z	együttható	z
<i>Férfiak</i>				
Életkor	0,032	3,9	0,020	3,05
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	0,004	0,01	-0,099	-0,35
Szaktunskáképző	-0,628	-3,03	-0,334	-2,01
Szakközépiskola	-0,254	-0,66	-0,270	-0,96
Gimnázium	-1,065	-2,13	-0,224	-0,49
Felsőfokú	-1,104	-1,88	-1,175	-1,73
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,043	-4,13	-0,040	-4,11
Havi munkanélküli-járadék	0,000	-0,55	0,000	-1,98
Minimális jogosultsági idővel rendelkezett	0,338	1,72	0,568	3,54
Budapesten lakik	-0,088	-0,17	0,098	0,21
Kistérségi munkanélküliségi ráta	0,165	7,21	0,156	8,55
Konstans	-1,491	-2,61	-1,617	-3,37
N	672		951	
LR $\chi^2(12)$	145,84		205,01	
Prob > χ^2	0,000		0	
Pseudo R^2	0,164		0,1559	
<i>Nők</i>				
Életkor	0,000	-0,01	0,012	1,36
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	1,471	1,87	0,382	0,91
Szaktunskáképző	-0,219	-0,84	-0,590	-2,96
Szakközépiskola	-0,318	-1,02	-1,089	-4,21
Gimnázium	0,042	0,13	-1,050	-3,85
Felsőfokú	-0,356	-0,54	-0,277	-0,51
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,071	-5,79	-0,066	-6,61
Havi munkanélküli-járadék	0,000	0,62	0,000	0,01
Minimális jogosultsági idővel rendelkezett	0,019	0,08	0,362	1,96
Budapesten lakik	0,026	0,05	0,706	2,19
Kistérségi munkanélküliségi ráta	0,147	5,3	0,156	7,62
Konstans	-0,298	-0,43	-0,446	-0,85
N	530		818	
LR $\chi^2(12)$	107,89		212,61	
Prob > χ^2	0		0	
Pseudo R^2	0,1595		0,1876	

Logit becslések. Független változó: kért-e szociális segélyt a járadék kimerítés utáni négy hónapban.

dékkimerítő esélyrátája tehát háromszor akkora, mint egy húszévesé. Ez egybevágg azzal a korábban kifejtett feltevésünkkel, hogy az életkor emelkedése egyúttal az elhelyezkedés, a legtöbb aktív programban való részvétel esélyeit csökkenti.

A kérelmezési hajlandóság és az iskolai végzettség összefüggése is kimutatható, és megfelel várakozásainknak, noha az együtthatók csak a szaktunskáképzőt és a gimnáziumot végzettek esetében voltak szignifikánsak (nullától különböznek). A szaktunskáképző végzettségű kimerítők lényegesen kisebb eséllyel kérelmezik a segélyt, mint a

referenciacsoporthoz tartozó nyolc általános iskolai osztályt végzett férfiak. A szakmunkásképzőt végzetek esélyrátájának értéke a nyolc általánost végzettekének mintegy fele (0,53). A gimnáziumot végzett férfiaké pedig még alacsonyabb: a gimnáziumi végzettségűek esélyrátája nagyjából egyharmada a nyolc általános végzettségűek esélyrátájának (0,34). Vannak tehát bizonyos jelei annak, hogy magasabb iskolai végzettség csökkenő kérelmezési valószínűséggel jár együtt.

A járadékkimerítő férfiak háztartásában megfigyelhető egy főre jutó jövedelem emelkedése is csökkenti a kérelmezési valószínűséget; ezer forint jövedelemnövekedés mintegy négyszázalékos esélyráta-csökkenéshez vezet (0,96). Az átlagos jövedelem az áprilisi férfi járadékkimerítők körében 12 ezer forint. Egy 50 ezer forint jövedelemmel rendelkező járadékkimerítő esélyrátájának értéke egy – mondjuk – ötezer forint jövedelemmel rendelkező férfi esélyrátájának mindössze 14 százaléka (0,14). Másképpen fogalmazva: tízed akkora jövedelem mintegy hétszer akkora kérelmezési esély-rátát jelent. Végül ugyancsak szignifikáns és a várakozásainknak megfelelően pozitív a kistérségi munkanélküliségi ráta hatása; a ráta egy százalékpontos emelkedése mintegy 18 százalékkal emeli az esélyráta értékét. Ez annyit jelent például, hogy a legkedvezőbb (mintegy háromszázalékos ráta) és a legkedvezőtlenebb (22 százalékos munkanélküliségi hányad) helyzetű térségekben lakók kérelmezési esélyráta-hányadosa között mintegy huszonháromszoros a különbség – a legkedvezőtlenebb helyzetű térségekben élők „javára”.

Áttérve a májusi kimerítőkre (3. táblázat), néhány kivétellel ugyanazokra a változókra kaptunk elfogadható becslést, és a hatások is ugyanabba az irányba mutatnak. Az életkorhoz tartozó esélyráta-hányadosra kapott becslés értéke 1,02, azaz az egy-egy évvel idősebb májusi kimerítők esélyráta-hányadosa mintegy két százalékkal magasabb. Az iskolai végzettség esetében azt látjuk, hogy a szakmunkásképzőt végzetek esélyrátája kevesebb, mint háromnegyede (0,71) a nyolc általánost végzettekének, a gimnázium esetében viszont (az áprilisi kimerítőkkal ellentétben) nem kaptunk szignifikáns becslést. A háztartás egy főre jutó jövedelmének emelkedése az áprilisi kimerítőkéhez hasonlóan csökkenti a kérelmezés valószínűségét; az esélyráta értéke itt is 0,96, azaz ezer forint jövedelemnövekmény 4 százalékkal csökkenti az esélyrátát. Az áprilisi kimerítők esetében az előző munkanélküliként töltött időszakban minimális segélyjogosultsági idővel rendelkező férfiakra nem kaptunk szignifikáns együtthatót, a májusi kimerítők esetében a paraméterbecslés szignifikáns és pozitív. A minimális jogosultsági idővel rendelkező kimerítők esélyrátájának értéke a minimálisnál hosszabb kérelmezési idővel rendelkezőkhöz képest 1,76, azaz az előbbi csoport kérelmezési esély-rátája mintegy 76 százalékponttal magasabb értéket vesz fel. Ez azt jelenti, hogy a májusi kimerítők közül lényegesen nagyobb arányban folyamodtak segélyért azok, akik a munkapiachoz laza szálakkal kötődnek, vélhetően ismétlődően munkanélküliek. Végül: a kistérségi munkanélküliségi ráta előjele a májusi kimerítők esetében is pozitív, a ráta 1 százalékpontos emelkedése mintegy 17 százalékkal növeli a kérelmezési esélyráta-hányadost, a legalacsonyabb és a legmagasabb munkanélküliségű térségekben lakók kérelmezési esély-rátájában ez mintegy 19-szeres különbségeket eredményez; azaz a munkanélküliség szempontjából legkedvezőtlenebb helyzetben lévő térségekben a kérelmezési esély-ráták hányadosában mérve 19-szer akkora a kérelmezési hajlandóság, mint a legkedvezőbb helyzetű térségekben.

Tudjuk, hogy a májusban kimerítők már a megváltozott szabályok alapján juthattak segélyhez, hogy a kérelmezési hajlandóság a májusi almintában alacsonyabb, végül hogy az alacsonyabb kérelmezési arányt a két alminta összetételének különbsége csak kismértékben magyarázza. Ekkor viszont feltehetjük, hogy a lanyhuló kérelmezési kedvet elsődlegesen a szabályozás megváltozása következtében növekvő kérelmezési költségek és/vagy csökkenő várható bevételek magyarázhatják. A két logit becslés együtthatóinak

összevetése révén következtetéseket vonhatunk le arra, hogy ez a feltételezésünk helyes volt-e.

Mindenekelőtt azt vizsgáljuk meg, hogy az áprilisi és a májusi járadékkimerítő *férfiak* együttthatói között kimutathatók-e különbségek, és ha igen, találunk-e arra utaló jeleket, hogy a kérelmezési hajlandóság általában vagy valamely speciális csoport esetében alacsonyabb a májusi, mint az áprilisi almintában. Nézzük meg tehát, hogy a mindkét mintában szignifikáns változókat tekintve, találunk-e a két almintában ilyen jellegű különbségeket!

Az egy főre jutó háztartási jövedelem esetében nem találunk különbséget, a két együtttható értéke lényegében azonos, tehát azt mondhatjuk, hogy a szabályozás változásának hatása e tekintetben nem mutatható ki. A jövedelem emelkedése mindkét almintában ugyanolyan mértékben csökkenti a kérelmezési hajlandóságot.

Csaknem ugyanezt találjuk a kistérségi munkanélküliségi ráta esetében. Mindkét almintában pozitív az együtttható, tehát a ráta növekedése emeli a kérelmezési hajlandóságot, és csaknem ugyanolyan mértékben. Az együttthatók értékében mutatkozó különbség ugyan csekélynek tűnik – a májusi kimerítők együttthatójának értéke csak alig valamivel alacsonyabb, mint a májusi kimerítőké –, de a legkedvezőbb és a legkedvezőtlenebb kistérségek közötti különbségek már számottevők. Mint láttuk, az áprilisi almintában a munkanélküliség szempontjából a legrosszabb helyzetű kistérségek kérelmezésiesély-rátája a legjobb helyzetű kistérségek esélyrátájának 23-szorosa, a májusi almintában ugyanez az arány 19-szeres. Ezt úgy értelmezhetjük, hogy a szabályozás hatására bármely kistérségi munkanélküliségi ráta mellett csökkent a kérelmezési hajlandóság, vagy másképpen: azonos mértékben romló munkapiaci környezet kisebb kérelmezésiesély-növekedést eredményezett májusban, mint áprilisban.

Hasonló hatás mutatható ki az életkor esetében. Az életkor mindkét almintában szignifikánsan növeli a kérelmezési valószínűséget, az együtttható értéke az áprilisi almintában 0,032, a májusiban már csak 0,020. Az áprilisi alminta esetében – mint láttuk – ez azt jelenti, hogy egy 55 éves járadékkimerítő esélyrátája háromszor akkora, mint egy húszévesé, a májusi almintában pedig ugyanez az arány nagyjából kétszeres. Ennek alapján azt mondhatjuk, hogy a szabályozás hatására bármely életkor mellett csökkent a kérelmezési hajlandóság, illetve hogy az életkor adott növekedésével azonos mértékben romló elhelyezkedési/továbbképzési esélyek a májusi kimerítők esetében alacsonyabb kérelmezésiesély-emelkedéshez vezetnek, mint az áprilisi kimerítők esetében.

Ugyanebbe az irányba mutat a két egyenlet konstansainak az összevetése. A konstans azoknak a tényezőknek a hatását mutatja, amelyeket a modellben nem tudunk megfigyelni. Mindkét egyenlet konstans tagjára szignifikáns becslést kaptunk, az együttthatók mindkét esetben negatív előjelűek, ugyanakkor a májusi egyenlet együttthatójának értéke kisebb, vagyis a negatív hatás a májusi almintában erőteljesebb, mint az áprilisi almintában. Az egyenletekben meg nem figyelt változók esetében is azt látjuk tehát, hogy a májusi kimerítők kérelmezési hajlandósága alacsonyabb, mint az áprilisi kimerítőké.

A kérelmezési magatartásban figyelemre méltó változást tapasztalunk a minimális segélyjogosultsági idővel rendelkezők esetében. Itt az áprilisi kimerítők egyenletében nem kaptunk szignifikáns becslést, a májusi kimerítők esetében viszont a becslés szignifikáns, az együtttható előjele pozitív, az esélyráta-hányados értéke magas (mint láttuk: 1,76). Ha az áprilisi alminta nem szignifikáns paraméterbecslését úgy értelmezzük, hogy az együtttható értéke zérus, akkor azt mondhatjuk, hogy az áprilisban járadékkimerítő férfiak esetében a kérelmezési hajlandóságot nem befolyásolta, hogy a járadékkimerítő minimális vagy a minimálisnál hosszabb segélyjogosultsági idővel rendelkezett, minimális segélyjogosultsági idővel éppen akkor a kérelmezésiesély-rátával járt együtt, mint a minimálisnál hosszabb segélyjogosultsági idő. A májusi kimerítők esetében gyökeresen más a helyzet:

a minimális segélyjogosultsági idővel rendelkezők esélyrátája lényegesen magasabb, mint a minimálisnál hosszabb segélyjogosultsági idővel rendelkezők. Ha a minimális segélyjogosultságot úgy tekintjük, mint az ismétlődő munkanélküliség vagy a (a segélyjogosultság megszerzését célzó) közmunka mutatóját, akkor azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a szabályozásváltozás hatására a kérelmezők között megszaporodott a munkapiac-
 laza kapcsolatban álló, csekély elhelyezkedési és/vagy továbbképzési lehetőségekkel rendelkező személyek aránya, akik számára a szociális segélyből által nyújtott várható jövedelem viszonylag magas, a kérelmezéssel járó költségek (egyebek mellett a stigmatizáció költsége) viszonylag alacsonyak.

Végül megjegyezzük, hogy egyetlen változó esetében látunk a fentiekkel ellentétes, tehát a kérelmezési kedv növekedésére utaló változásokat a két almintá összevetésekor. A szakmunkásképzőt végzett áprilisi és májusi járadékkimerítő férfiak kérelmezési hajlandósága szignifikánsan alacsonyabb, mint nyolc általánost végzettké, de a májusi kimerítők esélyráta-hányadosának értéke magasabb (0,72), mint az áprilisi almintában szereplőké (0,53).

Térjünk most ismét vissza a 3. táblázathoz, és tekintsük át a *nők kérelmezési hajlandóságát* meghatározó tényezőket! Itt is érdemes hangsúlyozni, hogy a nők kérelmezési hajlandósága (a férfiakéhoz hasonlóan) a májusi almintában alacsonyabb, mint az áprilisi almintában, összességében tehát az új szabályozás feltételei mellett kevesebben kértek segélyt. A kérelmezési hajlandóság egyenleteinek, illetve az egyenletek együtthatóinak összevetése révén az egyes tényezők viszonylagos szerepét, a relatív változások irányát és erősségét vizsgáljuk. Az áprilisi kimerítők esetében az egy főre jutó háztartási jövedelem, valamint a kistérségi munkanélküliségi ráta befolyásolja a kérelmezési esélyeket. Az összefüggés iránya azonos a férfiak esetében megfigyelttel. Magasabb háztartási jövedelem mérsékli, magasabb kistérségi munkanélküliségi ráta fokozza a kérelmezési kedvet. Az áprilisi nők esetében a jövedelem hatása erőteljesebb, mint az áprilisi férfiaknál: a jövedelem ezerforintos emelkedése mintegy hét százalékponttal csökkenti a kérelmezésiesélyrátát (az áprilisi férfiakra ez négy százalék). A munkanélküliségi ráta hatása pedig gyengébb az áprilisi nők, mint az áprilisi férfiak esetében (az együttható értéke a két egyenletben rendre: 0,147 és 0,165). A májusi járadékkimerítő nőkre e két együttható becslése ugyancsak szignifikáns, előjele is azonos, tehát a megváltozott szabályok között is fennáll az összefüggés. Emellett az iskolai végzettséget jelző három változóra, valamint a Budapest dummyra kaptunk elfogadható becslést. A szakmunkásképzőt, a szakközépis-
 kolát, valamint a gimnáziumot végzettké kérelmezési hajlandósága alacsonyabb, mint a nyolc osztályt végzettké; ugyanakkor a szakmunkásképzőt végzettké magasabb, mint a szakközépis-
 kolát, illetve gimnáziumot végzettké. Végül: a májusi kimerítők között a Budapesten lakók kérelmezési kedve erőteljesebb, mint a más településeken lakóké.

A férfiak esetében követett eljáráshoz hasonlóan a nőkre is megvizsgálhatjuk, vajon a két almintá becsléseinek összehasonlítása utal-e arra, hogy a szabályozás hatására bizonyos csoportok vagy általában a járadékkimerítő nők kérelmezési magatartása megváltozott. Vegyük szemügyre először azt a két változót, amire mindkét almintában szignifikáns paraméterbecslést kaptunk! Az egy főre jutó háztartási jövedelem az egyik, a kistérségi munkanélküliségi ráta a másik ilyen változó. Mint láttuk, ez a férfiak esetében is mindkét almintában befolyásolta a kérelmezési magatartást.

A jövedelem együtthatójának értéke a két almintában csupán árnyalatnyi különbséget mutat (az esélyráta marginális hatásában kifejezve tized százalékpontos az eltérés), ugyanakkor az áprilisi almintában a jövedelem ezerforintos emelkedése valamivel erőteljesebben csökkenti a kérelmezési kedvet, mint a májusi almintában. Vagyis itt nem látunk olyan jelet, ami a szabályozás változásának a kérelmezési kedv csökkenéséhez vezető hatására utalna.

A kistérségi munkanélküliségi ráta esetében a két almintá együtthatóinak összevetése ugyanebbe az irányba mutat. A két almintá együtthatóinak értéke alig különbözik egymástól, a munkanélküliségi ráta egy százalékpontos emelkedése kissé erőteljesebben növeli a kérelmezési hajlandóságot a májusi kimerítők esetében. A csekély marginális hatás mögött azonban jelentős kérelmezési különbségek húzódnak meg, ha a munkanélküliség szempontjából legrosszabb és legjobb kistérségekben megfigyelhető kérelmezési hajlandóságot vizsgáljuk. Az áprilisi almintában a legrosszabb helyzetben lévő kistérségekben élők kérelmezésiesély-rátája a legjobb helyzetben lévő kistérségekben élők esélyrátájának mintegy 19-szerese, a májusi almintában viszont ugyanez az arány már 22-szeres. Ez arra utal, hogy a szabályozás változásának hatására adott munkanélküliségi ráta mellett nőtt a kérelmezési kedv, illetve hogy azonos mértékben romló munkapiaci feltételek mellett a szabályozás hatására a kimerítők kérelmezési hajlandósága nőtt.

Ezen túlmenően négy olyan változónk van, amelyek becslése az áprilisi almintában nem szignifikáns, a májusi kimerítők körében azonban igen. Akár zérusnak tekintjük az áprilisi együtthatóbecsléseket, akár elfogadjuk a becslt együtthatók értékeit, mind a négy változó esetében a kérelmezési magatartás átalakulására következtethetünk. A három iskolai végzettségi változó együtthatói a májusi almintában mind negatívak, és sokkal kisebb értékeket vesznek fel, mint az áprilisi almintában. Ez arra utal, hogy a nők esetében a szabályozás változása a szakmunkásképzőt, szakközépiskolát és gimnáziumot végzett nők kérelmezési költségeit növelte, illetve a kérelmezésből származó várható hasznát csökkentette, tehát a viszonylag magas iskolai végzettségű nők kérelmezési magatartására volt negatív hatással. Ezzel ellentétes irányba mutat a Budapest dummy együtthatójának változása. Az áprilisi almintában a szóban forgó változó paraméterének becslése nem szignifikáns, előjele pozitív. Akár zérusnak, akár pozitívnak tekintjük a paraméter értékét, a májusi (szignifikáns) paraméter értéke lényegesen magasabb. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a szabályozás hatására a budapestiek relatív (a nem budapestiekhez viszonyított) kérelmezési hajlandósága nőtt.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a férfiak körében a szabályozás kérelmezési magatartásra gyakorolt hatását elsődlegesen három változó, a kistérségi munkanélküliségi ráta, az életkor, valamint a minimális segélyjogosultság esetében tudtuk kimutatni. A munkanélküliségi ráta esetében a hatás negatív, azaz a szabályozás hatására bármely kistérségi munkanélküliségi ráta mellett csökkent a kérelmezési hajlandóság, vagy más képpen: azonos mértékben romló munkapiaci környezet kisebb kérelmezésiesély-növekedéshez vezetett májusban, mint áprilisban. Ugyanezt tapasztaljuk az életkorra: bármely életkor mellett csökkent a kérelmezési hajlandóság, illetve az életkor növekedésével a két almintában azonos mértékben romló elhelyezkedési/továbbképzési esélyek a májusi kimerítők körében alacsonyabb kérelmezésiesély-emelkedéshez vezetnek, mint az áprilisi kimerítőknél. A minimális segélyjogosultságot az ismétlődő munkanélküliség vagy az ismétlődő (a segélyjogosultság megszerzésér célzó) közmunka mutatójának tekintjük. A májusi almintában erre a változóra szignifikáns és pozitív becslést kaptunk, amiből az következik, hogy a szabályozásváltozás hatására a kérelmezők között megszaporodott a munkapiaccal laza kapcsolatban álló, csekély elhelyezkedési és/vagy továbbképzési lehetőségekkel rendelkező személyek aránya, akik számára a szociális segélyből kapott várható jövedelem viszonylag magas, a kérelmezéssel járó költségek (egyebek mellett a stigmatizáció költsége) viszonylag alacsonyak.

A nők esetében részben másfajta összefüggéseket is találunk. Noha az új szabályozás mellett lényegesen csökkent a kérelmezési arány, egyes tényezőknek a kérelmezési kedvre gyakorolt relatív hatása a nők körében mindkét irányban változott. Az új szabályozás elriasztó hatására utaló jeleket találunk például három iskolai végzettségi csoportban, a kistérségi munkanélküliségi rátára, illetve a budapesti lakóhely változójára viszont ennek

éppen az ellenkezőjét tapasztalhattuk. A munkanélküliségi ráta esetében azt láttuk, hogy a szabályozás változásának hatására adott munkanélküliségi ráta mellett relatíve nőtt a kérelmezési kedv, illetve hogy azonos mértékben romló munkapiaci feltételek mellett a szabályozás hatására a kimerítők viszonylagos kérelmezési hajlandósága növekedett. Ugyanezt figyeljük meg a budapesti lakóhely esetében is: a szabályozás hatására a budapestiek nem budapestiekhez viszonyított relatív kérelmezési hajlandósága nőtt.

A segély odaítélése

A többváltozós elemzés második kérdése, vajon az *önkormányzatok segély-odaítélési gyakorlata* változott-e a szabályozás változásával, azaz hogy a korábban viszonylag bőkezűbb önkormányzatok szűkmarkúbbakká váltak, vagy sem. Láttuk (2. táblázat), hogy az áprilisi és a májusi minták összetétele ugyan nem teljesen azonos, ugyanakkor az összetételbeli különbségek a májusban megfigyelt alacsonyabb odaítélési arányoknak csak elenyésző hányadát magyarázzák. Tekintettel továbbá arra, hogy az önkormányzatok mindkét alminta esetében ugyanolyan vagy hasonló munkapiaci környezetben tevékenykednek, ha a többváltozós becslés együtthatói között eltéréseket találunk, akkor ezeket a szabályozásváltozás hatásának tudhatjuk be.

A problémát a kérelmezők áprilisi és májusi almintájára, a férfiakra és a nőkre külön elemezzük. Logit becsléseket használunk, ahol a függő változó kétértékű (nem ítélték oda a segélyt = 0, odaítélték a segélyt = 1), amivel a segély odaítélésének a valószínűségét közelítjük.

A magyarázó változók között a háztartás egy főre jutó jövedelmét mint jogosultsági kontrollváltozót szerepeltetjük, feltételezzük, hogy magasabb jövedelem kisebb odaítélési valószínűséggel jár együtt. Ha az önkormányzatok az aktuális szabályozást betartják, illetve ha a kérelmezők jövedelmét tökéletesen ismerik, akkor az odaítélés és a jövedelem között a kapcsolat determinisztikus, azaz bizonyos jövedelemhatár alatt – ha az egyéb feltételeknek is megfelel – a kérelmezőnek biztosan odaítélik, adott jövedelemhatár felett pedig biztosan nem ítélik oda a segélyt. Figyelembe kell azonban vennünk, hogy a modelljeinkben leírt kapcsolat még akkor sem determinisztikus, ha minden önkormányzat betartja a szabályozást, mert az önkormányzatok feltehetően tökéletlen információval rendelkeznek a kérelmezők háztartásának jövedelméről.

Az önkormányzatok odaítélési gyakorlatát két változóval magyarázzuk. Feltételezzük, hogy a település munkapiaci helyzete befolyásolja az odaítélési gyakorlatot, mégpedig olyan módon, hogy rosszabb munkapiaci helyzet magasabb odaítélési arányokat eredményez. A települések munkapiaci helyzetét a kistérségi munkanélküliségi rátával közelítjük, és feltevésünkkel összhangban azt várjuk, hogy magasabb munkanélküliségi ráta mellett az odaítélési arányok (valószínűségek) is magasabbak lesznek.

Az önkormányzatok odaítélési gyakorlatát az anyagi helyzetük is befolyásolhatja. Lehetséges, hogy a jobb anyagi helyzetben lévő önkormányzatok, amelyek inkább megengedhetik maguknak, hogy a segélyek odaítélésében bőkezűek legyenek, ténylegesen is bőkezűek lesznek. Mondjuk, a jobb anyagi helyzetben lévő önkormányzatok a nem teljesen egyértelműen eldönthető helyzetben lévő, a szabályozásnak nem mindenben megfelelő kérelmezőknek is inkább adnak segélyt, mint a rosszabb anyagi helyzetben lévő önkormányzatok. Elképzelhető, hogy az önkormányzatok anyagi helyzete és az odaítélési gyakorlat között éppen az előzővel ellentétes összefüggés áll fenn. Ha a jobb anyagi helyzetben lévő önkormányzatok inkább meg vannak győződve a segélyezés ellenőrző hatásairól, mint a rosszabb anyagi helyzetben lévők, akkor az odaítélési gyakorlatuk és az anyagi helyzetük között negatív kapcsolat alakulhat ki: a jobb anyagi helyzetű

önkormányzatok kevésbé lesznek bőkezűek, mint a rosszabb anyagi helyzetűek. Egy ilyen jellegű összefüggés kialakulását erősítheti az újabb szabályozásnak az az eleme, amely a segélyjogosultságot előzetes közmunkavégzéshez köti. Végül az is lehetséges, hogy az önkormányzatok szigorúan követik a szabályokat, és ezért az önkormányzat anyagi helyzete és az odaítélési valószínűség között nem lesz kimutatható kapcsolat. A kapcsolat hiánya elsősorban az áprilisi almintában valószínűsíthető, mert ott az odaítélésnek nem volt feltétele közmunka végzése. Az önkormányzatok anyagi helyzetét a település egy főre jutó személyi jövedelemadójának az összegével közelítjük. Végül az egyenletekben szerepeltetjük a korábban is használt Budapest dummyt; mégpedig elsődlegesen ugyanabból az okból: Budapest hatását – főként kiugró mérete miatt – célszerű a többi településtől elkülöníteni.

Vegyük először szemügyre a férfiak egyenleteit (az odaítélési egyenletek a 4. táblázatban találhatók)!

4. táblázat

A szociális segély odaítélésének valószínűsége a járadékkimerítés utáni négy hónapban

Megnevezés	Áprilisban kimerítők		Májusban kimerítők	
	együttható	z	együttható	z
<i>Férfiak</i>				
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,044	-2,6	-0,096	-5,18
Kistérségi munkanélküliségi ráta	0,105	2,16	0,069	1,99
Budapesten lakik	-0,355	-0,35	0,993	0,93
Egy főre jutó jövedelemadó a településen	0,002	0,81	-0,001	-0,65
Konstans	0,876	0,91	1,653	2,31
N		421		448
LR $\chi^2(12)$		14,55		45,62
Prob > χ^2		0,006		0
Pseudo R ²		0,049		0,0986
<i>Nők</i>				
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,080	-3,87	-0,071	-4,21
Kistérségi munkanélküliségi ráta	0,140	2,7	0,120	3,17
Budapesten lakik	1,778	1,44	2,620	4,14
Egy főre jutó jövedelemadó a településen	0,000	0,05	-0,005	-3,26
Konstans	1,281	1,29	1,598	2,15
N		352		399
LR $\chi^2(12)$		30,32		70,12
Prob > χ^2		0		0
Pseudo R ²		0,1127		0,1553

Logit becslések. Független változó: odaítéltek-e szociális segélyt a járadékkimerítés utáni négy hónapban.

Az áprilisi járadékkimerítő férfiak esetében az egy főre jutó háztartási jövedelem és a kistérségi munkanélküliségi ráta becslésére kaptunk szignifikáns paraméterbecslést. A jövedelemre negatív összefüggést találunk: magasabb háztartási jövedelem alacsonyabb odaítélési valószínűséggel jár együtt (az együttható értéke: -0,044). A jövedelem ezerforintos növekedése mintegy 5 százalékkal csökkenti a kérelmezésesély-rátát. Ez azt jelenti, hogy több mint hétszer akkora az odaítélésesély-rátája annak a kérelmezőnek, aki mondjuk 5000 forint egy főre jutó jövedelemmel rendelkezik, mint akinek egy főre jutó jövedeleme 50 000 forint. A kistérségi munkanélküliségi ráta paraméterének előjele vi-

szont pozitív (az egyútható értéke: 0,105), a ráta egy százalékpontos emelkedése mintegy 11 százalékkal emeli az odaítélési esély rátáját. A másik két változóra nem kaptunk szignifikáns paraméterbecslést. Az önkormányzat odaítélési gyakorlata tehát független az anyagi helyzetétől, továbbá az odaítélés valószínűségét nem befolyásolja, hogy a kérelmező lakóhelye Budapest vagy valamelyik másik település.

A májusi járadékkimerítő férfiakra pontosan ugyanazt találjuk, mint az áprilisiak esetében. Az egy főre jutó háztartási jövedelem emelkedése csökkenti, a kistérségi munkanélküliségi ráta emelkedése növeli, a budapesti lakóhely és az önkormányzat anyagi helyzete viszont nem befolyásolja az odaítélési esély rátáját.

Az áprilisi és a májusi kimerítők szignifikáns paramétereinek értékeit összevetve, mindkét változó esetében az odaítélési gyakorlat szigorítására utaló jeleket találunk. Míg az áprilisban kimerítőknél a háztartási jövedelem ezerforintos növekedése csupán 5, a májusi kimerítőknél már 10 százalékkal csökkenti az odaítélési esély rátáját. Ezt úgy értékelhetjük, hogy a szabályozás változásának hatására a jövedelemkritérium alkalmazása szigorúbbá vált, adott jövedelemnövekmény mellett az odaítélési esélyek gyorsabban csökkentek májusban, mint áprilisban.

Hasonló változást figyelhetünk meg a kistérségi munkanélküliségi ráta esetében is. Az áprilisban kimerítők esetében a ráta 1 százalékpontos növekedése nagyobb esélyráta-emelkedéssel jár együtt, mint a májusban kimerítőknél (a marginális hatás 1,11 az áprilisi, 1,07 a májusi kimerítők esetében). Tehát az önkormányzat munkapiaci környezetének adott mértékű romlása az odaítélési esély kisebb mértékű növekedésével jár együtt a szabályozás megváltozásának következtében.

A férfiakhoz hasonlóan a nők esetében is mindkét almintában szignifikáns és a várt előjelű becslést kaptunk az egy főre jutó háztartási jövedelemre, valamint a kistérségi munkanélküliségi rátára. A nők esetében is fennáll tehát, hogy az odaítélési esély rátája a háztartási jövedelem emelkedésével csökken, a kistérségi munkanélküliségi ráta emelkedésével pedig nő. A férfiakkal ellentétben azonban a két változó közül csak az egyikben látunk az odaítélés szigorodására utaló változásokat. A háztartási jövedelem változójára kapott paraméterek értékei csaknem azonosak: az áprilisi almintában $-0,080$, a májusban $-0,071$. E változóra nézve tehát a szabályozásváltozás hatása nem mutatható ki. A kistérségi munkanélküliségi ráta esetében viszont ugyanazt találjuk, mint a férfiaknál: az áprilisi almintá paramétere $(0,140)$ nagyobb volt, mint a májusié $(0,120)$. Tehát a nők esetében is megfigyelhető, hogy az önkormányzat munkapiaci környezetének romlása a szabályozásváltozás után az odaítélési esély-ráta kisebb javulását eredményezi, mint a szabályozásváltozás előtt.

A nőknél a fennmaradó két magyarázóváltozóra (Budapest dummy és egy főre jutó jövedelemadó összege) az áprilisi kimerítőknél nem kaptunk szignifikáns becslést, a májusi kimerítőknél azonban mindkét paraméterbecslés szignifikáns. Akár zérusnak tekintjük az áprilisi kimerítők paramétereit, akár elfogadjuk a becslült értékeket, az önkormányzatok odaítélési magatartásában mindkét változó esetében figyelemreméltó változásokat figyelhetünk meg.

Az áprilisi járadékkimerítőknél a jövedelemadó változójára kapott becslés paramétere vagy zérus, vagy igen csekély pozitív hatásra utal. Tehát az odaítélés vagy független a település anyagi helyzetétől, vagy pedig a jobb anyagi helyzetű települések kérelmezői az odaítélés szempontjából – noha csekély mértékben – jobb helyzetben vannak, mint a rosszabb anyagi helyzetű települések kérelmezői. A májusi járadékkimerítőknél viszont az összefüggés szignifikáns és negatív, azaz a jobb anyagi helyzetű települések kérelmezői rosszabb helyzetben vannak, mint a rosszabb anyagi helyzetű települések kérelmezői. Míg tehát a szabályozásváltozás előtt a település anyagi helyzete egyáltalán nem befolyásolta az odaítélést, vagy pedig a jobb anyagi helyzetű települések kissé bőkezűbbnek

mutakoztak, a szabályozásváltozás után minél jobb anyagi helyzetű az önkormányzat, annál szűkmarkúbb a segély odaítélésében. A nők esetében tehát úgy tűnik, az a feltevé-sünk igazolódott, hogy a szabályozásváltozás hatására a jobb anyagi helyzetű önkor-mányzatok odaítélési gyakorlatában erőteljesebben jelent meg a segélyezés ellenőszttönző hatásának a szempontja.

A Budapest dummy paraméterét az áprilisi kimerítőkire vagy zérusnak, vagy pozitív-nak tekinthetjük. A májusi járadékkimerítők paramétere szignifikáns és pozitív, továbbá értéke az áprilisi kimerítőkire becslt értéknél nagyobb. Itt tehát az előző változóval el-entétes hatást látunk. Míg az áprilisi járadékkimerítők esetében a budapesti és a többi önkormányzat között az odaítélési gyakorlatban nem volt különbség, illetve némi kü-lönbség kimutatható a budapesti önkormányzat javára, a májusi járadékkimerítők eseté-ben ez a különbség nőtt. A szabályozás változásának hatására tehát a budapesti önkor-mányzat a többi önkormányzathoz képest bőkezűbbé vált.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy mind a férfiak, mind a nők esetében több, a szabályozásváltozás hatására szigorodó önkormányzati odaítélési gyakorlatra utaló jelet találtunk. A férfiak esetében más jelek nem is tapasztalhatók, a nőkben az odaítélési gyakorlat szigorodásával ellentétes irányban hat a budapesti önkormányzat megnövekedett viszonylagos bőkezűsége.

Kérelmezés és odaítélés – a segélyhez jutás esélye

A kérelmezési magatartás és az odaítélési gyakorlat együttes hatása fejeződik ki a segély-hez jutási esélyekben. A továbbiakban azt vizsgáljuk, milyen tényezők befolyásolják a segélyhez jutási valószínűségeket, illetve hogy az áprilisi és a májusi járadékkimerítők segélyhez jutási valószínűségeit meghatározó tényezőkben felfedezhetők-e a szabályo-zásváltozás hatásai. A problémát ezúttal is logit becslések segítségével vizsgáljuk, mind-két almintára és mindkét nemre külön egyenleteket futtattunk le. A becslések függő vál-tozója egy kétértékű változó: kapott-e az egyén segélyt, vagy sem (kapott segélyt = 1, nem kapott segélyt = 0). Magyarázó változóként mindazokat a változókat beillesztettük az egyenletekbe, amelyek a kérelmezési és az odaítélési esélyek egyenleteiben szerepel-tek. A magyarázó változók tehát ugyanazok, egyes változók a kérelmezési hajlandóságá-ra, mások az odaítélési gyakorlatot meghatározó tényezőkre utalnak, értelmezésük is megfelel annak, amit a kérelmezési, illetve az odaítélési egyenletek ismertetésekor leír-tunk. E becsléseknek – azon túlmenően, hogy a kérelmezési magatartás és az odaítélési gyakorlat együttes hatását mutatják – az lehet a hozadéka, hogy egyrészt az odaítélési egyenletekben szereplő változókra a nagyobb elemszám miatt pontosabb paraméterbecs-léseket kaphatunk (az odaítélési egyenleteket értelemszerűen csak a kérelmezőkre futtat-tuk le, itt viszont az úgynevezett alapsokasággal dolgozunk, vagyis azoknak a mintájá-val, akiknek a kérelmezési magatartását vizsgáltuk), másrészt bizonyos változók eseté-ben, amelyek mind a kérelmezési, mind az odaítélési egyenletekben szerepeltek (ilyen a háztartás jövedelme és a kistérségi munkanélküliségi ráta) a segélyhez jutási esélyek alakulására nézve többletinformációhoz juthatunk. Az ismételések elkerülése érdekében itt egyszerre vizsgáljuk a segélyhez jutási, a kérelmezési és az odaítélési egyenleteket.

Kezdjük a férfiak segélyhez jutási esélyeivel! A becslések eredményeit az 5. táblázat-ban foglaltuk össze. Nézzük először azokat a változóinkat, amelyek csak a kérelmezési magatartás egyenleteiben szerepeltek!

Az életkor az áprilisi és a májusi járadékkimerítők esetében is hatással volt a kérelme-zési magatartásra. Az idősebb járadékkimerítők kérelmezési hajlandósága erőteljesebb-nek bizonyult, mint a fiatalabbaké. Azt is láttuk, hogy ez a hatás a májusi almintában gyengébb volt, mint az áprilisi almintában, s ezt úgy értelmeztük, mint a szabályozásvál-

5. táblázat

A szociális segélyhez jutás valószínűsége a járadékkimerítés utáni négy hónapban

Megnevezés	Áprilisban kimerítők		Májusban kimerítők	
	együttható	z	együttható	z
<i>Férfiak</i>				
Életkor	0,031	3,95	0,017	2,47
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	-0,206	-0,58	-0,365	-1,33
Szaktunskáképző	-0,531	-2,66	-0,274	-1,58
Szakközépiskola	-0,267	-0,69	-0,146	-0,48
Gimnázium	-0,631	-1,26	-0,097	-0,19
Felsőfokú	-0,785	-1,36	-0,375	-0,54
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,054	-4,86	-0,069	-6,13
Havi munkanélküli-járadék	0,000	-0,51	0,000	-2,47
Minimális jogosultsági idővel rendelkezett	0,285	1,51	0,409	2,5
Kistérségi munkanélkülségi ráta	0,168	6,31	0,133	6,06
Budapesten lakik	-0,361	-0,61	0,719	1,24
Egy főre jutó jövedelemadó a településen	0,001	0,48	-0,002	-2,19
Konstans	-1,959	-2,89	-0,757	-1,27
N	676		959	
LR $\chi^2(12)$	147,92		225,14	
Prob > χ^2	0,000		0	
Pseudo R^2	0,159		0,1784	
<i>Nők</i>				
Életkor	0,000	-0,01	0,012	1,36
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	0,790	1,41	0,067	0,17
Szaktunskáképző	-0,089	-0,35	-0,545	-2,59
Szakközépiskola	-0,112	-0,36	-0,567	-2,04
Gimnázium	0,164	0,5	-0,908	-2,99
Felsőfokú	0,294	0,44	-0,287	-0,41
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,087	-6,72	-0,086	-7,23
Havi munkanélküli-járadék	0,000	-0,04	0,000	-0,1
Minimális jogosultsági idővel rendelkezett	0,203	0,89	0,291	1,53
Kistérségi munkanélkülségi ráta	0,135	4,49	0,132	5,48
Budapesten lakik	0,652	1,25	1,952	2,76
Egy főre jutó jövedelemadó a településen	-0,001	-0,67	-0,002	-2,33
Konstans	0,139	0,17	-0,520	-0,77
N	531		821	
LR $\chi^2(12)$	128,76		236,34	
Prob > χ^2	0		0	
Pseudo R^2	0,1781		0,2197	

Logit becslések. Függő változó: kapott-e szociális segélyt a járadékkimerítés utáni négy hónapban.

tozásnak a kérelmezési hajlandóság csökkentése irányába ható következményét. A segélyhez jutással kapcsolatban is ugyanezt látjuk: az életkorra mindkét almintában szignifikáns és pozitív becslést kaptunk, azonban a májusi járadékkimerítők együtthatójának értéke kisebb, amit úgy értelmezhetünk, hogy a kérelmezési kedv csökkenése egyúttal segélyhez jutási esélyeket is mérsékelte.

Az iskolai végzettség változói közül az áprilisi járadékkimerítők kérelmezési hajlandóságát a szakmunkásképző és a gimnáziumi végzettség befolyásolta. Mindkét esetben azt az eredményt kaptuk, hogy az ilyen végzettségű kimerítők kisebb arányban folyamodnak segélyért, mint a csak nyolc osztályt végzettek. A májusi kimerítők kérelmezési egyenletében ugyanilyen előjelű szignifikáns becslést már csak a szakmunkásképzőt végzettekre kaptunk. A két alminta összevetése alapján megállapíthatjuk, hogy a szakmunkásképzőt végzetteknel az együttható értéke a májusi almintában nagyobb, mint az áprilisi almintában, azaz a szabályozásváltozás hatására a szakmunkásképző végzettséggel rendelkezők relatív kérelmezési hajlandósága megnövekedett. Ugyanezt mondhatjuk gimnáziumi végzettségűekről is: míg a szabályozásváltozás előtt szignifikánsan kisebb arányban folyamodtak segélyért (a nyolc általános végzettségű kimerítőkhöz képest), a szabályozásváltozás után kérelmezési hajlandóságuk nem különbözik a nyolc általánost végzettekétől. A segélyhez jutási esélyeket csak a szakmunkásképző végzettség befolyásolja, és – a kérelmezési esélyekhez hasonlóan – csak az áprilisi alminta együtthatójának becslése szignifikáns. A kérelmezési magatartásra kapott eredmény ebben a tekintetben tehát megegyezik a segélyhez jutási esélyekre kapott eredménnyel: a szabályozás változásának hatására megnövekedett a szakmunkásképzőt végzett kimerítők (relatív) kérelmezési kedve, és ez egyúttal a segélyhez jutási esélyek javulásához vezetett.

A kérelmezési magatartást az áprilisi kimerítők esetében nem, a májusiaknál viszont pozitív irányban befolyásolta, hogy a járadékkimerítő minimális vagy annál hosszabb segélyjogosultsággal rendelkezik. Ezt úgy értelmeztük, hogy a szabályozásváltozás hatására a munkapiaccal laza kapcsolatban álló, csekély elhelyezkedési és/vagy továbbképzési lehetőségekkel rendelkezők kérelmezési hajlandósága nőtt, olyanoké, akik számára a szociális segélyből által nyújtott várható jövedelem viszonylag magas, a kérelmezési költségek viszonylag alacsonyak. A segélyhez jutási esélyek esetében pontosan ugyanezt látjuk (az áprilisi kimerítőknél nem szignifikáns, a májusiaknál szignifikáns és pozitív becslés). Megállapíthatjuk tehát, hogy a szabályozás változása nemcsak a minimális segélyjogosultsággal rendelkezők kérelmezési hajlandóságát emelte, hanem segélyhez jutási esélyeit is javította.

A kérelmezési egyenletekben a korábbi munkanélküli-járadék összege is szerepelt. Azt vártuk, hogy az összeg növekedése csökkenti a kérelmezési hajlandóságot, elsődlegesen a kérelmezés stigmatizáló hatása miatt. E változóra azonban sem az áprilisi, sem a májusi kérelmezési egyenletekben nem kaptunk szignifikáns becslést. A segélyhez jutási esélyekkel azonban nem teljesen ugyanez a helyzet. Az áprilisi járadékkimerítők esetében a változó együtthatóbecslése ugyan továbbra sem szignifikáns, viszont a májusi kimerítőkre szignifikáns és negatív paramétert kaptunk. Ez azt jelenti, hogy míg az áprilisi kimerítők segélyhez jutási esélye független a korábbi munkanélküli-járadék összegétől, a májusi kimerítőknel magasabb munkanélküli-járadék mellett a segélyhez jutási esélyek romlanak. Az új szabályozás tehát együtt járt az alacsonyabb munkanélküli-járadékkal rendelkezők segélyhez jutási esélyeinek javulásával.

Tekintsük most azokat a változókat, amelyek mind a kérelmezési, mind az odaítélési egyenletekben szerepeltek! Feltételeztük, hogy mind a kérelmezési magatartást, mind az odaítélési gyakorlatot befolyásolja a háztartás egy főre jutó jövedelme, valamint a kistérségi munkanélküliségi ráta. E két változóra mind a kérelmezési, mind az odaítélési egyenletekben és mindkét almintára szignifikáns becslést kaptunk.

Megállapítottuk, hogy a háztartás jövedelme mind az áprilisi, mind a májusi kimerítők esetében azonos irányban és mértékben hat a kérelmezési hajlandóságra (magasabb jövedelem csökkenti a kérelmezési kedvet), tehát itt a szabályozásváltozás hatása nem mutatható ki.

Az odaítélési egyenletekben is negatív összefüggést találtunk mindkét almintában, de az együtthatók értéke különbözött, mégpedig olyan módon, hogy a májusi almintában adott jövedelemnövekmény nagyobb mértékben csökkentette az odaítélési esélyeket, mint

az áprilisi almintában. Ebből azt a következtetést vontuk le, hogy a szabályozás változásának hatására az önkormányzatok szűkmarkúbbá váltak, szigorúbban jártak el a jövedelemkritérium alkalmazásakor, ami részben annak a következménye is lehet, hogy a jövedelemhatárok is változtak.

A segélyhez jutási egyenletekben az odaítélési egyenletekben megfigyelt összefüggés jelenik meg. A segélyhez jutást mind a két almintában szignifikánsan és negatívan befolyásolja a háztartási jövedelem, a májusi alminta együttthatója pedig kisebb, mint az áprilisi mintáé. Tehát miközben a kérelmezési magatartás a háztartási jövedelem alakulásával összefüggésben nem változott, az önkormányzatok odaítélési gyakorlata szigorodott, és ennek következtében a segélyhez jutási esélyek is kedvezőtlenebbé váltak.

A kistérségi munkanélküliségi ráta ugyancsak mindkét almintában befolyásolta mind a kérelmezési magatartást, mind az önkormányzatok odaítélési gyakorlatát. Mind a kérelmezési, mind az odaítélési egyenletekben pozitív együttthatókat kaptunk, továbbá a májusi együttthatók értéke mindkét egyenletben kisebb volt, mint az áprilisi együttthatóké. A munkapiaci feltételek adott mértékű romlása mellett tehát a kérelmezési és az odaítélési esély is kisebb mértékben nőtt a szabályozás bevezetése után, mint korábban. A szabályozás tehát ebben az összefüggésben mind a kérelmezési hajlandóságot, mind az odaítélési gyakorlatot mérsékelte. A segélyhez jutási esélyek egyenleteiben a két hatás összegeződik, ugyanezeket az összefüggéseket találjuk (a két alminta együttthatója szignifikáns és pozitív), a májusi alminta együttthatójának értéke kisebb), azaz a kérelmezési kedvező irányulása és az odaítélési gyakorlat szigorodása együttesen a segélyhez jutási esélyek kedvezőtlenebbé válásához vezetett adott munkapiaci feltételek mellett.

Feltevéseink szerint az önkormányzatok odaítélési gyakorlatát befolyásolhatja az anyagi helyzetük, amit az egy főre jutó személyi jövedelemadó összegével közelítettünk. Az odaítélési egyenletekben azonban ilyen összefüggés nem volt kimutatható, az együtttható becslése egyik almintában sem volt szignifikáns. A segélyhez jutási esélyeket sem befolyásolta ez a változó az áprilisi kimerítők körében, a májusi kimerítők esetében azonban az együtttható szignifikáns és negatív. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy noha az odaítélési egyenletek alapján nem mondhatjuk, hogy a szabályozás változásának hatására az önkormányzatok szűkmarkúbbá váltak volna, a segélyhez jutási esélyeknél kimutatható ilyen összefüggés, mégpedig az, hogy a szabályozásváltozás következtében a jobb anyagi helyzetű önkormányzatok odaítélési gyakorlatában erőteljesebb jelent meg a segélyezés ellenőszöntző hatásának a szempontja.

Térjünk most át a nők segélyhez jutási esélyeire! Kezdjük azokkal a változókkal, amelyek a kérelmezési egyenletekben is szerepeltek!

Az iskolai végzettség esetében azt láttuk, hogy a májusi almintában a szakmunkásképzőt, szakközépiskolát és gimnáziumot végzettek kérelmezési hajlandósága szignifikánsan alacsonyabb volt, mint az áprilisi almintában. Egészen pontosan: az áprilisi kimerítők körében az iskolai végzettség nem befolyásolta a kérelmezési kedvet, a májusiaknál viszont a már említett iskolai végzettséggel rendelkezők relatív kérelmezési esélyei csökkentek. Azt látjuk tehát, hogy a szabályozás változása egyes magasabb iskolai végzettségű csoportok kérelmezési kedvét csökkentette – feltehetően az új szabályozás stigmatizáló hatásának erősödése következtében. A segélyhez jutási egyenletekben ugyanezt látjuk, tehát a kérelmezési hajlandóság csökkenése a segélyhez jutási esélyeket is mérsékelte ezen iskolai végzettségi csoportokban.

A kérelmezési, odaítélési és a segélyhez jutási egyenletekben egyaránt szerepelt a háztartási jövedelem és a kistérségi munkanélküliségi ráta, valamint a Budapest dummy. A háztartási jövedelemre mindhárom egyenletben és mindkét almintában szignifikáns és negatív becslést kaptunk. Az áprilisi és a májusi kimerítők együttthatói ráadásul egyetlen egyenletben sem különböztek egymástól. Mivel e változó hatása sem a kérelmezési magatartás, sem az odaítélési gyakorlat esetében nem tért el a két almintában, ezért nem

meglepő, hogy itt is ezt tapasztaljuk. Adott jövedelemváltozás a szabályozásváltozás előtt és után nagyjából azonos mértékben csökkentette a segélyhez jutási esélyeket.

A kistérségi munkanélküliségi ráta növekedése mind a kérelmezési hajlandóságot, mind az odaítélési és segélyhez jutási esélyeket növeli mindkét almintánál. A szabályozásváltozás azonban növelte a kérelmezési kedvet, viszont csökkentette az odaítélési valószínűséget. A májusi almintában a munkapiaci feltételek egységnyi romlása erőteljesebb kérelmezési hajlandóságot implicált, mint az áprilisi almintában, ugyanakkor a májusi almintában az odaítélési egyenletében a munkapiaci feltételek adott romlása alacsonyabb odaítélési esélyekkel járt együtt, mint az áprilisi almintában az odaítélési egyenletében. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az önkormányzatok odaítélési gyakorlata a szabályozásváltozás hatására szigorodott. A munkapiaci feltételek adott romlása mellett növekvő kérelmezési hajlandóság és csökkenő odaítélési valószínűség ellentétes irányban befolyásolja a segélyhez jutási esélyeket. A segélyhez jutási egyenletekben az áprilisi és a májusi almintára kapott együtthatók értéke azonos, tehát a két hatás éppen kioltja egymást: a munkapiaci feltételek adott romlása a szabályozás változása előtt és után azonos mértékben befolyásolta a segélyhez jutási esélyeket.

A Budapest dummy paraméterére az áprilisi járadékkimerítők esetében sem a kérelmezési, sem az odaítélési egyenletben nem kaptunk szignifikáns eredményt, a májusi almintában a paraméterének becslése azonban mind a kérelmezési, mind az odaítélési egyenletben pozitív volt. Azt láttuk tehát, hogy a szabályozás változásának hatására egyfelől a budapesti nők kérelmezési kedve nőtt, másfelől a budapesti önkormányzat odaítélési gyakorlatában bőkezűbbé vált. A két hatás eredményeként a budapesti nők relatív segélyhez jutási esélyei is javultak. Míg az új szabályok bevezetése előtt a budapesti és a nem budapesti nők segélyhez jutási esélyei nem különböztek, a bevezetés után a budapesti nők szignifikánsan magasabb arányban jutnak segélyhez, mint nem budapesti társaik.

Végül nézzük meg az egy főre jutó személyi jövedelemadó változóját, amellyel az önkormányzat anyagi helyzetét próbáltuk megragadni. Az odaítélési egyenletekben azt láttuk, hogy az önkormányzatok anyagi helyzetének javulása az áprilisi almintában nincs összefüggésben, a májusi almintában viszont negatívan hat az odaítélési esélyekre. Véltetően a segély ellenőrző hatásának szempontja a szabályozás hatására erőteljesebben érvényesült az önkormányzatok odaítélési magatartásában, emiatt az önkormányzatok adott anyagi helyzet mellett szűkmarkúbbá váltak, illetve anyagi helyzetük adott javulása a korábbiánál szigorúbb odaítélési gyakorlattal járt együtt. Ugyanez a hatás jelenik meg a segélyhez jutási egyenletekben is. Az áprilisi almintában az önkormányzat anyagi helyzete nem befolyásolta a segélyhez jutási valószínűséget, a májusi kimerítők számára azonban a hatás már negatív volt, az önkormányzatok anyagi helyzetének javulása csökkenő segélyhez jutási esélyekkel járt együtt.

Az új szabályok bevezetése előtt és után a segélyhez jutási lehetőségekben mutatkozó különbségekben egyszerre jelent meg a kimerítők kérelmezési magatartásának és az önkormányzatok odaítélési gyakorlatának a változása.

A férfiak kérelmezési hajlandóságának csökkenésére és az odaítélési gyakorlat szigorodására utaló jeleket egyaránt találunk, és ennek következtében a segélyhez jutási lehetőségek romlása is kimutatható. A kérelmezési magatartás változásának tudható be, hogy az idősebb kimerítők segélyhez jutási valószínűsége az új szabályok bevezetése után kisebb mértékben haladta meg a fiatalokét, mint a bevezetés előtt. Ugyancsak ezzel a tényezővel függ össze, hogy a minimális jogosultsággal rendelkező, tehát a munkapiachoz lazábban kötődő, ismétlődően munkanélküliek segélyhez jutási esélyei a szabályozás változásának hatására nőttek. Ellenkező irányú összefüggést látunk a szakmunkásképző végzettségük körében: relatív kérelmezési hajlandóságuk erőteljesebb és ezért segélyhez jutási lehetőségeik az új szabályok bevezetése után relatíve kedvezőbbek lettek, mint korábban voltak. A kérelmezési kedv lanyhulása és az odaítélési gyakorlat szigorodása miatt a segélyhez

jutási lehetőségek romlása mutatathó ki a munkapiaci környezet (kistérségi munkapiaci rátával közelített) változásának függvényében. Adott munkapiaci feltételek mellett mind a kérelmezési hajlandóság, mind az odaítélési valószínűség alacsonyabb volt a májusi, mint az áprilisi almintában, ezért a segélyhez jutási esélyek is kisebbek. Az odaítélési gyakorlat szigorodásának jeleit látjuk abban, hogy az önkormányzatok a jövedelmi kritériumokat következetesebben alkalmazták, és ennek következtében a szabályozás változása után a háztartás jövedelmének adott növekedése nagyobb mértékben csökkentette a segélyhez jutási esélyeket, mint a bevezetés előtt. Végül úgy tűnik, hogy a szabályozás abban a tekintetben is változást hozott, hogy míg korábban az önkormányzatok anyagi helyzete nem befolyásolta az odaítélés és ezáltal a segélyhez jutás valószínűségét, az új szabályok mellett a jobb anyagi helyzetben lévő önkormányzatok szűkmarkúbbá váltak, tehát a segélyhez jutási esélyek annál rosszabbak, minél jobb az önkormányzat anyagi helyzete.

A nők esetében az egyes változók segélyhez jutási esélyekre gyakorolt negatív hatása kevésbé mutatathó ki. A relatív kérelmezési kedv lanyhulását és emiatt a relatív segélyhez jutási esélyek romlását látjuk néhány magasabb iskolai végzettségű csoport körében (szakmunkásképzőt, szakközépiskolát, gimnáziumot végzettek). A férfiakéhoz hasonlóan változott az odaítélési gyakorlat az önkormányzatok anyagi lehetőségeinek függvényében (a tehetősebb önkormányzatok az új szabályok bevezetése után szűkmarkúbbak lesznek), s ez csökkenő segélyhez jutási esélyekben is megjelent. A budapesti nők relatív segélyhez jutási esélyei viszont a szabályozás hatására javultak, ami egyaránt betudható megnövekedett kérelmezési kedvüknek, valamint a Budapesten megfigyelt bőkezűbb odaítélési gyakorlatnak.

Elhelyezkedés

Második fő kérdésünk, hogy az ellátórendszerben bekövetkezett változások hogyan befolyásolják a segélykimerítők elhelyezkedési esélyeit. Az 1. táblázatban azt láttuk, hogy mind a férfiak, mind a nők esetében az állásba lépők aránya valamivel magasabb a májusi járadék-kimerítők körében. A nyers elhelyezkedési arányokban kimutatható különbségek azonban meglehetősen csekélyek, csak többváltozós elemzési módszerek alkalmazásával vonhatunk le megalapozott következtetéseket arra, vajon a különbségek statisztikailag szignifikánsak-e, továbbá hogy az ellátórendszer változása milyen szerepet játszik a különbségek kialakulásában.

A problémát szakaszosidőtartam-modellel vizsgáljuk, amely alkalmas az úgynevezett hosszfüggés kezelésére. Az eljárás lényege, hogy az egyének állásnélküliségi időtartamát fél hónapos szakaszokra bontjuk, és az elemzést ezekre az időtartamokra nézve végezzük el. A becsléshez a Jenkins [1995] által kidolgozott módszert használjuk, logit függvényforma alkalmazásával.⁴

Az életkor részben a gyakorlatban szerzett munkatapasztalatot, részben az egyén emberi tőkéjének esetleges avulását, részben az egyén munkapiaci életpályán elfoglalt helyét jelzi. Feltehetjük, hogy a gyakorlatban szerzett tapasztalatok az életkor függvényében növekednek, ezt azonban ellensúlyozhatja, hogy ezzel egyidejűleg mind a tapasztalatok, mind az emberi tőkében megtestesülő tudás elavulhat, továbbá, hogy minél közelebb van az egyén munkapiaci életpályájának végéhez, annál gyengébb a több/jobbn munkára való ösztönözöttség, hiszen annál rövidebb idő áll rendelkezésére, hogy az esetleges keményebb/jobbn munka gyümölcseit learathassa. Az életkor emellett a keresleti oldal

⁴ A modell függő változója az elhelyezkedés valószínűsége, a független változók az életkor, az iskolai végzettség, a családi állapot, a segély nagysága és a kistérségi munkanélküliségi ráta. Kontrollváltozóként szerepel még a modellben a járadék-kimerítés óta eltelt idő (az első három fél hónapot jelző 3 dummy).

számára is fontos információkat hordozhat. Lehetséges, hogy a munkáltatók egyfelől szívesebben vesznek fel nem teljesen kezdőket, ami javítja az idősebbek elhelyezkedési lehetőségeit, ugyanakkor az idősebb életkor azt is jelentheti, hogy az adott személy munkapiaci tapasztalatai – nem utolsósorban a rendszerváltás következtében – elavultak, illetőleg hogy az adott személy már nem képezhető, s ezért az idősebbek elhelyezkedési esélyei keresleti oldalról gyengébbek. Az életkort korcsoportos dummykkal mértük – feltételezve, hogy az elhelyezkedés és az életkor közötti kapcsolat nem lineáris. Viszonyítási csoportként a 26–30 évesek szerepelnek.

Az elemzésbe az iskolai végzettséget is bevontuk. Feltesszük, hogy az iskolai végzettség jól közelíti az emberi tőke relatív nagyságát, és hogy a nagyobb emberi tőkét felhalmozó személyek igyekeznek gyorsabban elhelyezkedni, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűek, mert számukra – minthogy elhelyezkedéskor magasabb béreket képesek elérni – adott segélyösszeg mellett az elhelyezkedés előnyösebb, mint a munkanélküliség. A munkáltatók számára magasabb iskolai végzettség magasabb termelékenységet és/vagy egyéb előnyös tulajdonságokat (továbbképezhetőség, rugalmasabb alkalmazkodás stb.) jelenthet, ezért a keresleti oldalról is azt várhatjuk, hogy a magasabb iskolai végzettségűek elhelyezkedési esélyei jobbak.

Az elhelyezkedési magatartást befolyásolhatja a segély összege, valamint a munkanélküli háztartásába befolyó egyéb jövedelmek összege is. A segélyhatás előjele és mértéke elemzésünk egyik kulcskérdése, ezért ezt a változót minden egyenletben szerepeltettük. Az egyszerűbb keresési modellek standard eredménye, hogy a segélyhatás negatív, mert magasabb segély mellett csökken az állásnéküliségből eredő jövedelemvesztés. Az egyéb jövedelmek a segélyhez hasonlóan és ugyanilyen okokból ugyancsak csökkenthetik az elhelyezkedési valószínűséget. Ennek a változónak a szerepeltetését attól tettük függővé, hogy együtthatójára szignifikáns becslést kapunk-e. Több specifikációt próbáltunk ki (a segély és az egyéb jövedelem összege külön-külön, a segély és az egyéb jövedelem együttes összege, ugyanezek a megoldások logaritmikus transzformációval stb.), de a háztartási jövedelemre egyetlen esetben sem kaptunk értékelhető becslést, és ezért ezt a változót a közölt egyenletben nem szerepeltettük. Segélyváltozó előállítására többféleképpen elképzelhető. A legegyszerűbb, ha az aktuálisan kapott segélyösszeget szerepeltetjük. Ebben az esetben az egyének zérus, 11 620, illetve 13 280 forint havi segélyhez juthatnak, a változónk tehát diszkrét (az állásnéküliségre nézve háromértékű). Ennek azonban az a hátránya, hogy a járadékkimérés utáni időszak kezdetén az aktuális segélyösszeg akkor is zérus, ha az egyén nagy valószínűséggel hozzájut a segélyhez, mert a segélykérelem elbírálása időt igényel. Ha így járunk el, akkor figyelmen kívül hagyjuk, hogy az egyén magatartását nem az aktuálisan nulla, hanem a várható segélyösszeg befolyásolja. Több specifikációt kipróbáltunk, végül azt az eljárást követtük, hogy a kimérés utáni első hónapra kiszámítottuk a várható segélyösszeget, s ezt tekintettük a segély összegének, a további időszakokra viszont a ténylegesen megítélt segélyt használtuk. A várható segélyösszeg előállításához szükségünk volt a segélyhez jutási valószínűségre (a várható segélyösszeg ugyanis nem más, mint a segélyösszeg és a segélyhez jutási valószínűség szorzata). Ezt logit becslés segítségével állítottuk elő.⁵

A járadékkimérítők elhelyezkedési magatartásában szerepet játszhat a családi állapotuk. Empirikus eredmények arra utalnak, hogy legalábbis a férfi házaspárok munkanélküliek intenzívebben keresnek állást, elsődlegesen a házastárs, illetve a család eltartásával kapcsolatos motivációjuk erőteljesebb.

Végül figyelembe vettük, hogy az elhelyezkedési esélyeket befolyásolja az adott helyi

⁵ A függő változó: odaítéltek-e segélyt az egyének, vagy sem, a magyarázó változók: a háztartás egy főre jutó jövedelme, a helyi kistérségi munkanélküliségi ráta, a település egy főre jutó szja összege, valamint két település dummy (Budapest, nagyváros).

munkapiac állapota, a munkapiaci kereslet intenzitása. Feltételeztük, hogy a kereslet annál kisebb, minél magasabb az adott helyi munkapiacon a munkanélküliségi ráta. A helyi munkapiac állapotát a kistérségi munkanélküliségi rátával mértük.

A foglalkoztatáspolitikai és ezen belül a munkanélküli-ellátási rendszer fontos problémája az úgynevezett segélyhatás. A segélyhatás azt méri, hogy a munkanélkülieknek juttatott segély összege megváltoztatja-e elhelyezkedési magatartásukat, és ha igen, milyen irányban és mértékben változtatja meg. A szokásos eredmény az, hogy a segélyhatás negatív, tehát bőkezűbb segélyezés csökkenti az elhelyezkedés valószínűségét, mert csökkenti a munkanélküli állapottal együtt járó jövedelemvesztésüket. Magyar adatokon végzett korábbi kutatások ugyanakkor arra utalnak, hogy a segélyhatás nagyon kicsi, azaz még a juttatás összegének viszonylag jelentős emelése (csökkentése) is csekély mértékben csökkenti (növeli) az elhelyezkedés valószínűségét. A kérdésünk, vajon kétféle ellátási rendszerben kimutatható-e segélyhatás, illetve hogy a szabályozásváltozás előtt és után megfigyelt segélyhatások különböznek-e egymástól. A probléma vizsgálatára külön időtartammodelleket futtatunk le a férfiakra és a nőkre, továbbá az áprilisi és a májusi kimerítőkre. A többváltozós modellezés eredményei megtalálhatók a 6. táblázatban. Itt csak a segélyhatásra vonatkozó eredményeket vizsgáljuk, a többi változó szerepének elemzésére még visszatérünk. Tekintsük tehát a segély összegére kapott paraméterbecsléseket!

A segélyhatás mind a négy egyenletben, tehát a férfiak és a nők, valamint az áprilisi és a májusi járadékkimerítők esetében szignifikáns és negatív, tehát a szabályozásváltozás előtt és után is megfigyelhető, hogy a bőkezűbb segélyezés alacsonyabb elhelyezkedési valószínűséggel jár együtt. A segélyhatás mértékének megállapítására az együttthatókból marginális hatásokat számoltunk. Az együttthatók ugyanis egységnyi (egy forint) segélyemelésnek az esélyráta logaritmusának változására gyakorolt hatását mutatják. Ebből egy olyan mutatót számoltunk, ami 1000 forint segélyemelés elhelyezkedési valószínűsége gyakorolt hatását mutatja a mintaátlag környezetében, tehát az átlagos áprilisi és májusi járadékkimerítő férfiakra és nőkre nézve.⁶ Mind a férfiakra, mind a nőkre az áprilisi almintában $-0,002$, a májusi almintában $-0,003$ értéket kaptunk. Ez a hatás (noha statisztikailag kimutatható) rendkívül gyenge. A $-0,002$ érték például azt jelenti, hogy a segély 1000 forintnyi emelkedése (csökkenése) $0,2$ százalékkal csökkenti (növeli) az elhelyezkedési esélyeket. Ráadásul az áprilisi és a májusi kimerítők között a segélyhatásban gyakorlatilag nincs különbség. A két almintában a segélyhatás tehát azonos, ugyanakkor tudjuk, hogy az új szabályok szerint a segélyösszeg alacsonyabb, továbbá kevesebbet kaptak segélyt.

A többváltozós elemzés megmutatta: önmagában az a körülmény, hogy adott járadékkimerítő az áprilisi vagy a májusi almintához tartozik, nem befolyásolja az elhelyezkedési esélyeket. Ezen túlmenően az úgynevezett segélyhatást (a segély marginális hatását) vettük szemügyre. Arra kerestünk választ, hogy a szabályozásváltozás utáni alacsonyabb segélyösszeg érzékelhetően csökkenti-e a segélyezés ellenőszöntő hatását, azaz meggyorsítja-e az elhelyezkedést. A válasz ugyancsak negatív. Habár a segélyhatás a kimerítők mindkét csoportjában, továbbá mind a férfiakra, mind a nőkre negatív és szignifikáns, tehát a segélyösszeg csökkenése növeli az állásba lépési esélyeket, a hatás igen gyenge, tehát adott segélyösszeg-csökkenés jelentéktelen mértékben javítja az elhelyezkedési esélyeket, s ennek mértéke a két almintában gyakorlatilag azonos. (A segély összege kismértékben, 1660 forinttal csökkent.) Ugyanakkor tudjuk, hogy az új szabályok szerint a járadékkimerítők sokkal kisebb arányban jutottak segélyhez. A májusi almintában a

⁶ Logit esetén a marginális hatás: $P(1 - P)\beta$, ahol P az elhelyezkedés valószínűsége, β becslött együtttható. Az átlagos elhelyezkedési esély környezetében a marginális hatás $\bar{P}(1 - \bar{P})\beta$, ahol a felülvonás az adott csoport átlagos elhelyezkedési esélye.

6. táblázat
Az elhelyezkedés valószínűségét meghatározó tényezők

Megnevezés	Áprilisban kimerítők		Májusban kimerítők	
	együttható	z	együttható	z
<i>Férfiak</i>				
Életkor				
maximum 20 éves	-0,167	-0,61	0,256	1,10
21-25	0,064	0,37	0,274	1,85
31-40	-0,118	-0,68	0,116	0,81
41-50	-0,145	-0,84	0,094	0,66
51 és több	-0,799	-3,41	-0,274	-1,57
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	-1,716	-3,35	-0,910	-3,11
Szaktanácsképző	0,294	2,38	0,400	3,97
Szakközépiskola	0,776	4,33	0,472	3,28
Gimnázium	0,446	1,74	0,594	2,83
Felsőfokú	0,053	0,15	0,572	2,03
Házasság	0,274	2,26	0,297	3,1
A segély összege/1000	-0,043	-4,01	-0,070	-5,94
Kistérségi munkanélküliségi ráta	-0,031	-2,5	-0,021	-1,99
Konstans	-3,277	-14,87	-3,564	-20,1
N		11259		14314
LR $\chi^2(12)$		345,920		438,35
Prob > χ^2		0,000		0
Pseudo R^2		0,099		0,0849
<i>Nők</i>				
Életkor				
maximum 20 éves	0,089	0,28	0,026	0,10
21-25	0,081	0,39	-0,026	-0,15
31-40	0,183	0,97	0,059	0,40
41-50	-0,027	-0,14	-0,004	-0,03
51 és több	-0,196	-0,67	-0,212	-1,01
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	-0,528	-1,23	-0,781	-2,12
Szaktanácsképző	0,329	2,13	0,273	2,34
Szakközépiskola	0,431	2,46	0,381	2,89
Gimnázium	0,217	1,13	0,183	1,22
Felsőfokú	0,645	2,00	0,270	1,04
Házasság	-0,010	-0,07	-0,086	-0,84
A segély összege/1000	-0,043	-3,71	-0,062	-4,89
Kistérségi munkanélküliségi ráta	-0,038	-2,62	-0,016	-1,41
Konstans	-3,189	-12,52	-3,316	-16,89
N		8678		12372
LR $\chi^2(12)$		153,54		340,73
Prob > χ^2		0		0
Pseudo R^2		0,0574		0,0771

Szakaszos időtartammodell félhónapos időtartamokkal, függő változó: elhelyezkedett.

segély ellenősztoznd hatása emiatt is alacsonyabb, és ez hozzájárul az állásba lépéssel befejeződő munkanélküliségi-időtartamok magasabb arányához. Az új szabályozás tehát szűkmarkúbbá válása révén – relatíve kevesebb segélyezett és alacsonyabb segélyösszeg – gyorsította a járadékkimerítők elhelyezkedését, miközben az el nem helyezkedők jóléte számtottevően csökkent (kevesebben és kevesebb segélyhez jutottak).

Térjünk most vissza a szabályozásnak a kimerítők egyes csoportjainak elhelyezkedési esélyeire, elhelyezkedési magatartására gyakorolt hatásához (6. táblázat)! A szabályozás különbözőképpen érinthette a kimerítők egyes csoportjait. Lehetséges, hogy a kimerítők egyes csoportjainak elhelyezkedési esélyei javultak, tehát hogy az új szabályozás bizonyos megfigyelt jegyekkel rendelkező járadékkimerítőket a korábbinál erőteljesebben ösztönzött az állásba lépésre. Feltételezzük, hogy a szabályozás hatása – ha kimutatható – megjelenik a becslt egyúththatók értékeiben. Ha tehát a kimerítők két csoportjára kapott egyúththatók különböznek, akkor az eltérést a szabályozásváltozás hatásának tulajdoníthatjuk. Ha – mondjuk – adott iskolai végzettségre a májusi almintában nagyobb paraméterértéket kapunk, mint az áprilisi almintában, akkor ebből azt a következtetést vonjuk le, hogy az új szabályozás meggyorsította adott iskolai végzettségű járadékkimerítők állásba lépését.

Kezdjük a férfakkal! Az életkori csoportokra becslt egyúththatóink egyetlen kivétellel nem szignifikánsak. Az áprilisi kimerítőknél a legidősebb korosztály (ötven évesnél idősebbek) egyúththatója szignifikáns és negatív. A májusi kimerítők körében az életkori különbségek egyáltalán nem befolyásolják az elhelyezkedési esélyeket. Ha a májusi kimerítőkre a legidősebb korcsoportra kapott egyúththató értékét nullának tekintjük, akkor azt mondhatjuk, hogy a szabályozásváltozás hatása javította a legidősebb korcsoporthoz tartozó férfiak relatív (a 26–30 éves korcsoporthoz viszonyított) elhelyezkedési esélyeit, hiszen az áprilisi kimerítők esélyei a referenciakategóriához képest rosszabbak, a májusi kimerítőké viszont nem rosszabbak (azonosak).

Az iskolai végzettségre több elfogadható egyúththatóbecsléssel is rendelkezünk. Az áprilisi járadékkimerítők esetében a gimnáziumi és a felsőfokú végzettséghez tartozó paraméter nem szignifikáns, a májusiak esetében viszont az összes iskolai végzettségre becslt egyúththató elfogadható. A referenciacsoporthoz (nyolc általános végzettség) képest a szignifikáns paraméterbecslések esetében az egyúththató értéke az iskolai végzettség emelkedésével nő, tehát – várakozásainknak megfelelően – magasabb iskolai végzettség javítja az elhelyezkedési esélyeket. Ez a kimerítők mindkét csoportjára fennáll. A májusi almintá paraméterértékeivel az összes vizsgált iskolai végzettségi fokozat ilyen módon rendezhető rangsorba (itt ugyanis az összes beclés elfogadható). Az áprilisi kimerítők esetében ugyancsak ezt figyeljük meg, eltekintve a zérusnak tekinthető gimnáziumi és felsőfokú végzettség paramétereitől. Ha összevetjük a kimerítők két csoportjának paraméterértékeit, akkor egyes esetekben jelentős különbségeket találunk. A legalacsonyabb (nyolc általánostól kevesebb) iskolai végzettségűek (a nyolc általánost végzetekhez képest) áprilisi kimerítők nagyobb elhelyezkedési hátrányban vannak, mint a májusi kimerítők. A szabályozás hatására tehát relatív elhelyezkedési esélyeik valamelyest javultak. Ugyanezt látjuk a szakmunkásképzőt végzeteknél is: a májusi almintában a szakmunkásképzőt végzetek valamelyest nagyobb elhelyezkedési előnyt élveznek a nyolc általánost végzetekhez képest, mint az áprilisi almintában. A hatások különbségei azonban nem jelentősek. Ha a két iskolai végzettségi fokozatra kiszámítjuk a mintaátlag környezetében mért marginális hatásokat, akkor a legalacsonyabb iskolai végzettségűek esetében az áprilisi almintában megfigyelt mintegy hat-százalékos elhelyezkedési hátrány a májusi almintában körülbelül négy százalékre mérséklődik. A szakmunkásképzőt végzeteknél ugyanennek a mutatónak az értéke egy százalékról 1,7 százalékra nő, tehát az elhelyezkedési előny igen csekély mértékben emelkedik. Az ellenkező változást látjuk a szakközépiscolát végzetekre: a nyolc osztályt végzetekhez képest elhelyezkedési előnyük az áprilisi almintában magasabb, mint a májusi almintában.

Itt tehát a szabályozás változása negatívan érintette az adott csoport elhelyezkedési lehetőségeit (hozzátehetjük, a változás itt sem jelentős mértékű). Végül a gimnáziumi és a felsőfokú végzettségűek elhelyezkedési esélyein is javított a szabályozás, hiszen az áprilisi almintában elhelyezkedési esélyeik nem szignifikánsan jobbak, mint a nyolc általánost végzettké, a májusi almintában viszont a vonatkoztatási csoporthoz képest jobb elhelyezkedési esélyekkel rendelkeznek.

A házasságkötés mindkét almintában szignifikánsan nagyobb eséllyel helyezkednek el, mint a nem házasságkötők. A májusi kimerítők paraméterének értéke valamivel magasabb, mint az áprilisi kimerítők együtthatójáé, a különbség azonban itt is csekély. A kistérségi munkanélküliségi ráta emelkedése mind az áprilisi, mind a májusi járadékkimerítők elhelyezkedési esélyeit szignifikánsan rontja, az áprilisi almintára kapott paraméter értéke valamivel alacsonyabb, mint a májusi együtthatóé, az eltérés azonban jelentéktelen.

A nőkre áttérve, az életkori csoportokra kapott becslések közül egyik sem szignifikáns. Az iskolai végzettség esetében a három legalacsonyabb végzettségi fokozat paraméterei mindkét almintában szignifikánsak, értékük a várakozásainknak megfelelő sorrendet tükrözi (magasabb iskolai végzettség relatíve magasabb elhelyezkedési eséllyel jár együtt), a megfelelő paraméterek értékei rendre alacsonyabbak a májusi, mint az áprilisi kimerítők körében, a szabályozás változásának hatására tehát az adott iskolai végzettséggel rendelkező kimerítők elhelyezkedési esélyei romlanak. Hozzátehetjük: a hatások különbsége itt is igen csekély. A felsőfokú végzettségűek paramétere az áprilisi almintában szignifikáns és pozitív, a májusiban pedig nem szignifikáns, azaz a felsőfokú végzettségűek relatív elhelyezkedési esélyei is romlottak. A kistérségi munkanélküliségi ráta emelkedése az áprilisi kimerítők elhelyezkedési esélyeit negatívan, a májusi kimerítőkét viszont nem befolyásolja. Ennek alapján azt mondhatjuk, hogy az új szabályozás bevezetése után a munkapiaci környezet romlása kevésbé rontja az elhelyezkedési esélyeket, mint bevezetése előtt.

Az egyes csoportjellemzőkkel kapcsolatos vizsgálódásunk eredményei igen röviden összefoglalhatók: vannak jelek (elsősorban a férfiaknál), amelyek arra utalnak, hogy a szabályozás hatására bizonyos csoportok relatív elhelyezkedési esélyei javultak, továbbá hogy – a munkanélküliségi ráta esetében – a munkapiaci környezet adott romlása a korábbinál kevésbé fékezi az elhelyezkedési esélyeket. Ugyancsak vannak arra utaló jelek (elsősorban a nők esetében), hogy a szabályozás hatására bizonyos csoportok relatív elhelyezkedési esélyei romlottak. A javulásra, illetve a romlásra utaló hatások azonban egyaránt csekélyek, tehát ebben a tekintetben a szabályozásváltozásról sem pozitív, sem negatív következtetések nem fogalmazhatók meg.

Hivatkozások

- FREY MÁRIA [2001]: A munkanélküliség kezelével kapcsolatos jogi szabályozás és intézményrendszer változásai 2000-ben. Megjelent: *Fazekas Károly* (szerk.): Munkapiaci tükrő 2001. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, 177–197. o.
- FREY MÁRIA [2002]: A munkapiaci politika jogszabályi és intézményi környezetének piactudományi fejlődéstörténete. Megjelent: *Fazekas Károly* (szerk.): Munkapiaci tükrő 2002. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, 177–240. o.
- JENKINS, S. [1995]: Easy Estimation Methods for Discrete-Time Duration Models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 57. évf. 129–138. o.
- MICKLEWRIGHT, J.–NAGY GYULA [1998]: Segélyezés, életszínvonal és ösztönzés a munkanélküli-járadék kimerítése után. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 401–423. o.
- NAGY GYULA [2001]: A munkanélküli-ellátások formái, jogosultsági feltételei és mértékei. Megjelent: *Fazekas Károly* (szerk.): Munkapiaci tükrő 2001. MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont–Országos Foglalkoztatási Közalapítvány, 70–75. o.

Függelék

F1. táblázat

A szociális segélyhez jutás vagy közmunkára kerülés valószínűsége a járadékkimerítés utáni négy hónapban

Megnevezés	Áprilisban kimerítők		Májusban kimerítők	
	együttható	z	együttható	z
<i>Férfiak</i>				
Életkor	0,050	5,65	0,045	6,06
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	0,588	1,19	0,431	1,28
Szaktanulmányok	-0,856	-3,91	-0,641	-3,59
Szakközépiskola	-0,288	-0,72	-0,391	-1,31
Gimnázium	-0,984	-1,92	-0,197	-0,42
Felsőfokú	-1,373	-2,32	-1,135	-1,65
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,050	-4,57	-0,054	-4,99
Havi munkanélküli-járadék	0,000	-1,71	0,000	-4,98
Minimális jogosultsági idővel rendelkező	0,475	2,29	0,767	4,36
Kistérségi munkanélküliségi ráta	0,170	5,87	0,107	4,69
Egy főre jutó jövedelemadó a településen	-0,001	-0,94	-0,004	-4,13
Konstans	-1,254	-1,76	0,302	0,5
N		676		959
LR $\chi^2(12)$		198,36		349,61
Prob > χ^2		0,000		0
Pseudo R^2		0,225		0,263
<i>Nők</i>				
Életkor	0,020	1,88	0,031	3,44
Iskolai végzettség				
8 általánosnál kevesebb	1,387	2,02	0,515	1,14
Szaktanulmányok	0,121	0,45	-0,659	-3,11
Szakközépiskola	0,031	0,1	-0,547	-2
Gimnázium	0,569	1,6	-0,702	-2,41
Felsőfokú	0,239	0,35	-0,531	-0,75
Egy főre jutó jövedelem a háztartásban	-0,084	-6,41	-0,094	-8,13
Havi munkanélküli-járadék	0,000	-0,92	0,000	-1,81
Minimális jogosultsági idővel rendelkező	0,240	0,99	0,588	3
Kistérségi munkanélküliségi ráta	0,173	5,29	0,144	5,8
Egy főre jutó jövedelemadó a településen	-0,002	-1,37	-0,002	-2,41
Konstans	-0,295	-0,35	-0,309	-0,45
N		531		821
LR $\chi^2(12)$		153,96		305,22
Prob > χ^2		0		0
Pseudo R^2		0,2198		0,2706

Logit becslések. Független változó: kapott szociális segélyt vagy közmunkára került a járadékkimerítés utáni négy hónapban.

KÖVES ANDRÁS

A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig

A kereskedelmi reorientáció néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban, különös tekintettel Magyarországra, I.
Kontinuitás és diszkontinuitás a külkereskedelmi kapcsolatokban

A cikk első része áttekinti, miként változott Magyarország külkereskedelmi orientációja a 20. század történelmi sorsfordulóit – a két világháborút – követően. Az 1945 utáni egyoldalú szovjet (illetve KGST-) orientáció ellehetetlenülése, a szovjet összeomlás nyomán a rendszerváltó térség egészére kiterjedő gazdasági visszaesés, illetve az azt követő helyreállítás során a kilencvenes években harmadszor is sor került a magyar külkereskedelem gyökeres irányváltására. Az Európai Unió mai 15 tagja már a kilencvenes évek elején túlsúlyra került – jóllehet az EU keleti bővüléséről akkor még nem is tárgyaltak, s a teljes jogú tagságról a döntés jó évtizeddel később, 2002 végén született meg. A második rész a reorientációt követően kialakult struktúra néhány fontosabb jellemzőjét taglalja. Magyarország – és más egykori szocialista országok – külkereskedelmének új, erős vonzásközpontja Németország lett. A kelet-közép- és délkelet-európai országokkal való kereskedelem – akárcsak a megelőző időszakokban – háttérben maradt. A magyar külkereskedelem struktúrájában újabb jelentős változások az EU-csatlakozás után sem valószínűsíthetők. Az EU nemzetközi helyzetének és belső fejlődésének bizonytalanságai azonban tágabb értelemben vett orientációs problémák forrásai lehetnek.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F15, P2.

Az egyes országok külkereskedelmének földrajzi struktúrája (akárcsak az árústruktúra) folyamatosan változik. Mi sem természetesebb ennél, hiszen a legtöbb olyan belső és külső tényező, amely az import és az export összetételét meghatározza, állandó mozgásban van. Normális, „békebeli” viszonyok közepette érett, diverzifikált struktúrájú gazdaságban azonban ezek a változások inkább csak az egyes áruk, árucsoportok szintjén válhatnak ki jelentősebb elmozdulást az egyik évről a másikra, az export és az import egészét tekintve azonban a változások fokozatosak, többnyire viszonylag lassúak, és trendjeik csak hosszabb távon módosulnak.

Történelmi kataklizmák, háborúk, világpolitikai átrendeződések, súlyos nemzetközi vagy regionális válságok azonban olykor drámai, törésszerű változásokat hoznak az országok külkereskedelmi struktúrájában, részeként, illetve következményeként annak, hogy a (társadalmi, politikai és) gazdasági fejlődés feltételei gyökeresen átalakultak.

Ilyen gyors változás, külgazdaságorientáció-váltás ment végbe Magyarországon és

* A cikk alapjául szolgáló tanulmány az Oktatási Minisztérium pályázatára készült. A szerző köszönettel tartozik Lovas Edének, aki statisztikusként működött közre a tanulmány elkészítésében. Ugyancsak köszönet illeti Oblath Gábort és Szamuely Lászlót az írás korábbi változatához fűzött megjegyzéseikért.

sok más országban az első és a második világháború után, majd pedig a nyolcvanas-kilencvenes évek fordulóján, a rendszerváltást követően is.

A második világháború után kialakult földrajzi struktúra a magyar külkereskedelemben, amelynek alapvető eleme a Szovjetunió-központúság, gazdaságtörténeti előzmény nélkül jött létre, azon egyedüli okból, hogy a jaltai rendezés értelmében Magyarország a Szovjetunió szövetségi rendszerébe, érdekszférájába került: korábban a Szovjetunióknak, még előbb Oroszországnak legfeljebb marginális szerepe volt a magyar külkereskedelemben.

Az első világháború előtt a magyar külkereskedelem túlnyomó része Ausztriával bonyolódott le: 1912-ben az export csaknem 74, az import 72 százaléka. Ezt az orientációt támasztotta alá a „birodalmi integráció”, a Monarchián belüli hatalmas piac, a valuta- és vámközösség.¹ Németország részesedése a magyar külkereskedelemben 7–10 százalék között mozgott, s az exportban még Nagy-Britanniáé meghaladta a 3 százalékos arányt. A negyedik legfontosabb exportpartner a Monarchia által néhány évvel korábban anektált Bosznia-Hercegovina volt. Az exportban még a nagyobb európai országok és Románia, az importban rajtuk kívül az Egyesült Államok, valamint „Brit India és Straits Settlements”² érdemel említést. Oroszország kereskedelmi részaránya az egy százalékot sem érte el.

Negyedszázaddal később, 1938-ban – mint az *1. táblázat* mutatja – Magyarország legfontosabb partnere a náci Németország volt, ahonnan a teljes magyar import 30 százaléka származott, s ahová az export 27 százaléka ment. Németország és két szövetségese (az abban az évben hozzá csatolt Ausztria, valamint Olaszország) együttesen az importban 47 százalékkal részesedett, az exportnak pedig az abszolút többsége, 53 százaléka rájuk jutott. A Szovjetunióval Magyarország gyakorlatilag nem kereskedett: kimutatott forgalmi részaránya egytized százalék körüli volt. A második világháború idején a Németországnak való alávetettség és kiszolgáltatottság teljessé vált.

1949-re – ez a háború utáni első év, amelyről kereskedelmi statisztikai adatok rendelkezésünkre állnak – a helyzet gyökeresen megváltozott. Mind az exportban (25 százalékos részesedéssel), mind az importban (21 százalék) a Szovjetunió került az első helyre, importoldalon az Egyesült Királyság (13 százalék) és Csehszlovákia (10 százalék) követte, exportoldalon ugyanez a két ország (csak fordított sorrendben: Csehszlovákia 10 százalék és az Egyesült Királyság 8 százalék). Németország, Ausztria és Olaszország együttes részesedése az importban mintegy 14-15 százalékra, az exportban körülbelül 16 százalékra esett vissza. Az átalakult földrajzi struktúra a háborúban vesztes fasiszta tömb gazdaságainak szétzilálódását és a velük való kereskedés nehézségeit, a magyar jóvátételi szállításoknak a külkereskedelmi struktúráját is befolyásoló következményeit és (ezzel összefüggően) az ország – akkor már formát öltött – hosszú távra megváltozott nemzetközi orientációját egyaránt tükrözi.

A Szovjetunió a következő 40 évben az ország vetélytárs nélküli legnagyobb kereske-

¹ Európa politikai földrajza ma alapvetően különbözik a két világháború előttről. Az akkori nagyhatalom, az Osztrák–Magyar Monarchia az első világháborút követően széthullott. Az osztrák birodalom és a történelmi Magyarország területének és lakosságának nagyobbik részét elvesztette. A levált területek új önálló államokká szerveződtek, vagy régebbiek részévé váltak. Ezért az Ausztria és Magyarország közötti kereskedelem részben más-más térségek közötti forgalmat jelentett a saint-germain-i, illetve a trianoni békeszerződés előtt és után. Ezt semmilyen összehasonlítás során sem mellőzhetjük, jóllehet magának a külkereskedelmi orientációnak a megítélése ettől nem változik. Továbbá, a valuta- és vámközösség miatt az első világháború előtti magyar-osztrák kereskedelem olyasféle „belső kereskedelem” volt, mint manapság az Európai Unió tagországainak egymás közötti kereskedelme. Hozzá tartozik a számok értelmezéséhez, hogy a származási és rendeltetési országok szerinti statisztika – mint korabeli forrásunk rámutat – „a valóságnak nem felel meg teljesen, mert vámkülföldi behozatalunk és kivitelünk nem csekély részét Ausztria kereskedelme közvetíti, s a vámkülfölddel való áruforgalmunk e része a statisztikai közleményekben ausztriai kivitelünk és behozatalunk rovátán szerepel” (*Révai* [1915] 215. o.)

² Az utóbbi a Malakka-szoros menti brit gyarmati települések egykori elnevezése.

1. táblázat

A magyar külkereskedelem földrajzi megoszlása

(a legfontosabb partnerországok 1938-ban és 1949-ben, az összes forgalom százalékában)

Ország	Export		Import	
	1938	1949	1938	1949
Németország	27,4	–	30,1	–
NSZK	–	7,3	–	5,6
NDK	–	1,9	–	0,8
Ausztria	18,3	7,0	11,5	6,8
Olaszország	8,5	2,4	6,3	2,4
Egyesült Királyság	8,1	8,1	6,3	13,2
Csehszlovákia	4,1	10,1	6,6	10,3
Románia	4,0	5,6	9,8	4,7
Lengyelország	1,0	4,1	1,4	5,3
Jugoszlávia	3,0	2,8	4,5	2,3
Szovjetunió	0,1	24,9	0,1	21,4

Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv 1938, 1949–1958.

delmi partnere maradt, a hazai ipar és mezőgazdaság legfontosabb nyersanyag-beszerezési forrása és termékeinek első számú értékesítési piaca. Az egykori háborús szövetségekkel, amelyek a vasfüggöny túloldalára kerültek, a „normális” kereskedelem csak jóval később állt helyre. Kivétel volt Németország keleti része, az 1949-ben megalakult NDK, amellyel ugyan az induló évben – mint az 1. táblázat mutatja – meglepően lazák voltak a kereskedelmi kapcsolatok, de rövidesen a legfontosabb partnerek egyike lett.

A rendszerváltás előzményei a külkereskedelmi struktúra szempontjából

Az egyoldalú szovjet orientációnak a gazdasági fejlődést fékező, korlátozó hatásai már viszonylag korán nyilvánvalóvá váltak. A Nyugat-Európa felé nyitás kezdetei az 1968-as reform körüli időkre nyúlnak vissza. A külgazdasági váltásra való törekvés része és következménye volt a hagyományos szovjet típusú gazdasági rendszer megreformálását célzó politikának. A szovjet ellenérdekeltség és ellenállás következtében, valamint, ami nem kevésbé fontos, gazdasági-pénzügyi korlátok folytán a Nyugat felé nyitás mindent, Magyarországon is, lassú volt és zökkenőkkal teli.

A legnyilvánvalóbb (bár annak idején a legkevésbé sem nyilvános) korlát az ország olykor fizetésképtelenséggel fenyegető külső (a Nyugat felé konvertibilis valutában fennálló) eladósodása volt, amit belső erőből és/vagy szovjet segítséggel a nyolcvanas évek elején már nem lehetett kezelni. Ez a felismerés bátorította fel az akkori magyar vezetést több mint egy évtizedes bizonytalankodást követően a Világbankba és a Nemzetközi Valutaalapba való belépésre. A Nyugattal való pénzügyi szálak szorosra fonódása megszüntette (vagy legalábbis jelentősen oldotta) a Szovjetuniótól való egyoldalú függőséget.

Felzárkózó országokban a külföldi források bevonása a gazdaság fejlesztésébe normális gyakorlat, sőt elengedhetetlen feltétele a felzárkózásnak. 1973 – az első olajárrobbanás – után erre rövid ideig Magyarországnak is kedvező feltételek mellett nyílt módja. A felvételük idején még olcsó hitelek azonban a hetvenes–nyolcvanas évek fordulóján váratlannal megrágtak.

Jóllehet egyáltalán nem csak szocialista országok adósdok el abban az időben, Magyar-

ország Nyugattal szembeni eladósodásának – a kedvezőtlen nemzetközi pénzügyi környezet mellett – a hagyományos KGST-beli munkamegosztásból adódó strukturális okai voltak. Ezekkel magyarázható az is, hogy az adósságproblémára, amikor az váratlanul külső fejlemények folytán kiéleződött, csaknem lehetetlen volt megfelelő megoldást találni.

A KGST – autarkia és „radiális” együttműködés

Amikor a nemzetközi gazdaságot az olajárak robbanása, majd az azt követő stagfláció megrengette, Magyarországot és a többi kisebb KGST-országot a nagy külső sokk a Szovjetunió felől érte. A Szovjetunióval folytatott kereskedelemben már a hetvenes évek során olyan változások mentek végbe, amelyek a magyar gazdaságot ugyan a Nyugat felé terelték, de akadályozták is a világgazdaság felé történő nyitást. A kettősséget a magyar-szovjet forgalom sajátos árustruktúrája magyarázta (amely főbb vonásaiban megegyezett a legtöbb kisebb európai KGST-tagország és a Szovjetunió közötti kereskedelem szerkezetével). Magyarország a Szovjetunióból származó nyersanyagokért és energiahordozókért (a világpiacon is eladható, azaz KGST-beli terminológiával: „kemény” árukért) iparcikkkel és – részben – élelmiszerekkel fizetett, amelyek túlnyomó része a világpiacon nem, vagy csak sokkal rosszabb feltételekkel volt (lett volna) értékesíthető, azaz „puha” volt.

A KGST-beli együttműködés alapelve hosszú időn át az autarkia volt, jóllehet maga a fogalom is a tabuk közé tartozott. Katonai-politikai okokra hivatkozva – amelyek jórészt valóságok voltak, nem kis mértékben éppen a szovjet politika következtében – arra törekedtek, hogy a tömbön belül jelentkező szükségletek lehető legnagyobb részét belső termelésből fedezzék.

Az önellátás természetesen mindig csak álom volt: a KGST beruházási, korszerűsítési, műszaki fejlesztési, minőségi termelési igényei kielégítésében, olykor az élelmiszer-szükségletekben is mindig kényszerűen a Nyugatra volt utalva. Ez a ráutaltság – hol előbb, hol később – valamennyi tagországban fokozódott. Az autark politika a KGST-országok gazdaságának kezdeti gyors fejlődése után a növekedés lassulásához, a térséget a Nyugattól elválasztó műszaki fejlettségi, életszínvonalbeli rés kitágulásához, végső soron a rendszer széteséséhez vezetett.

A KGST-beli együttműködés másik alapvető vonása a belső kapcsolatok sugaras jellege volt. Valamennyi kis európai tagországnak valójában intenzív kapcsolata csak a Szovjetunióval alakult ki, egymás közötti kapcsolataik jóval lazábbak voltak, egymással való összeforgalmuk is többnyire jelentősen elmaradt a Szovjetunióval folytatott kereskedelmük értékétől. Az utóbbi mindenkori értékét 100-nak véve, a kisebb KGST-országok aránya a magyar importban 1970-ben 80-at, 1988-ban 75-öt tett ki; az exportban az olló szélesebb volt és tendenciájában egyre inkább kinyílt: 1970-ben az arány 78, 1988-ban 62 volt. Magyarország második legnagyobb kereskedelmi partnerét – az NDK-t – nem számítva, a kis KGST-országokkal való forgalom 1970–1988 között nem érte el a Szovjetunióval lebonyolított forgalom felét (2. táblázat).

A sugaras kapcsolatok kialakításában és megerősödésében egyidejűleg több tényező is fontos szerepet játszott.³ Egyfelől, a hidegháború kezdetén, a kiterjedt nyugati embargó miatt a Szovjetunió meg volt fosztva a Nyugatról származó fejlett technika importjának lehetőségétől. Gépeket és berendezéseket – legálisan legalábbis – elsősorban az 1949-ben létrejött KGST országaiból tudott beszerezni. Ezért ezekben a KGST-országokban a szovjet gépvásárlások dinamikus fejlődésnek indultak. Ennek egyetlen lehetséges ellentételeként ugyancsak gyorsan bővültek a szovjet nyersanyagszállítások is.

³ Az itt következő gondolatmenet az MTA KICS korabeli tanulmányán alapul (*Nyugati...* [1977]).

2. táblázat

Magyarország külkereskedelme a kisebb KGST-országokkal
(a Szovjetunióval való kereskedelem = 100)

Megnevezés	Import			Export		
	1970	1980	1988	1970	1980	1988
Kis KGST-országok összesen	79,4	69,6	75,2	78,3	72,2	61,9
Kis KGST-országok NDK nélkül	48,6	44,5	49,5	49,7	49,0	42,7

Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv 1970, 1980, 1988.

Másfelől, a nehézipar „elsődleges” fejlesztését meghirdető szovjet típusú iparosítás Kelet-Közép-Európában is felettébb sok nyersanyagot igényelt; a belföldön kiaknázható nyersanyagkincs viszont csekély volt és rossz minőségű (azaz drágán kitermelhető); az ötvenes években a nyugati beszerzési források el voltak előlük zárva, így gazdaságaik erősen függővé váltak a szovjet nyersanyagszállításoktól.

A kapcsolatok sugaras jellege és az effajta iparosítás magyarázza, hogy a kisebb KGST-országok teljes exportjában (a magyar exportban is) a géphányad igen magas lett. Jóval magasabb, mint ahogy ezt ezeknek az országoknak a tényleges gazdasági fejlettsége indokolttá tette volna. Létrejött az, amit Jánossy Ferenc híres írásában (*Jánossy [1969]*) kvázifejlettségnek nevezett (s amely jelenség évtizedekkel később, az ezredfordulón, más történelmi körülmények közepette és a kereskedelem politikai és földrajzi reorientációja után akár meg is ismétlődhet).

A magyar gazdaság – elsősorban a feldolgozóipar – fejlesztése is ebben a struktúrában, tehát szovjet nyersanyagbázison és a szovjet vásárlási igények kielégítése jegyében ment végbe. Ezek az igények nagy tömegben jelentkeztek, óriási méretgazdaságossági előnyökhöz juttatták a KGST-gazdaságokat, de a világpiaconál jóval szerényebb minőségi, korszerűségi követelményeket támasztottak a szállítókkal szemben.

Az ipar egyoldalú fejlesztésének súlyosan káros következménye (összefoglalóan: a világtól való fokozódó lemaradás) viszonylag hamar világossá vált. Úgy tűnt azonban, hogy az óriási, sokáig telíthetetlennek látszó értékesítési piac megléte, a növekvő iparcikkszállításoknak nyersanyagszállításokkal való megbízható és olcsó ellentételezése folytán ezt a struktúrát mégis megéri fenntartani, miközben a nemzetközi politikai keretfeltételek amúgy is illuzórikussá tennék alternatív fejlesztési stratégia kialakítását. Később már nem kellett különösebben bizonygatni, hogy a KGST-piacon való értékesítési biztonság csupán az egyik következménye volt egy összetett folyamatnak, amely a másik oldalon – a KGST-n kívüli piacokon – nagyfokú értékesítési bizonytalanságban nyilvánult meg.⁴ Az (elképzeltnél kisebb) ellátási biztonság ára pedig rövidesen számottevően megemelkedett.

Statikus előnyök – dinamikus hátrányok

A világpiacon olajárrobbanást követően az energia a KGST-n belüli kereskedelemben is megdrágult, a szovjet szállítások mennyisége pedig nem növekedett abban a mértékben, ahogy arra a KGST-beli partnerországok gazdaságfejlesztési terveik kialakításakor számítottak. A KGST-viszonylat növekedés-fenntartó szerepe csökkent.

Az import feltételeinek romlása és mennyiségi korlátainak egyre drasztikusabb jelent-

⁴ Erről és a továbbiakról a korabeli megfontolásokat tartalmazza Köves [1984].

kezése logikusan a Nyugattal való kereskedelem felértékelődését jelentette, azaz a reorientáció felé terelte a hazai gazdaságpolitikai gondolkozást és kereskedelmi gyakorlatot. De a gazdaságpolitikát dezorientálta és tehetetlenségre kárhóztatta, hogy a cserearányromlás ellenére mindvégig megmaradtak a Szovjetunióval való forgalomban a statikus kereskedelmi (ár-) előnyök a nyugati viszonylatú kereskedelemmel szemben.

A KGST-n belül az energiaárak gyors emelkedéséhez az importőrök nagy nehézségek árán tudtak csak alkalmazkodni, elsősorban a Szovjetunióba irányuló exportjuk mennyiségi növelése révén. Ez pedig nagy volumenben igényelt nyugati inputokat, elvonta a nyugati exportra szánt „árualapok” egy részét, s ezzel hozzájárult a nyugati viszonylatú (konvertibilis devizában fennálló) egyensúlyhiány fokozódásához. Korabeli elemzők (*Marrese-Vanous* [1983]) úgy látták, hogy ez a helyzet elkerülhetetlenül a Szovjetuniótól való fokozott függésbe sodorja a kisebb KGST-országokat, s a további befelé fordulás felé hajtja a KGST-t. Tévedtek. A befelé fordulásnak akkor már nem voltak meg a feltételei. A Szovjetunióval való kereskedés csökkenő statikus előnyeivel fokozódó dinamikus hátrányok párosultak, s minél inkább igyekezett a hazai gazdaságpolitika és a szovjet piacra orientált nagyszámú vállalat vezetése a statikus előnyök érdekében fenntartani vagy erősíteni a kialakult struktúrát, annál szorítóbbak lettek a gondok, súlyosabbak a dinamikus hátrányok. A szovjet gazdaság válsága már nyilvánvalóvá vált, a szovjet szállító- és fizetőképesség hanyatlott.

Rendszerváltás és reorientáció

Összefoglalva az eddigieket, a rendszerváltással együtt járó reorientációnak jelentős előzményei voltak már az előző évtizedekben. Fokozatosan megszűntek azok a feltételek, amelyek – ha hatékonyá nem is, de – működőképessé tették a KGST-szintű importhelyettesítés stratégiáját (szovjet szempontból a nyersanyagbőség, a kisebb országokból a szovjet piac kínálta ellátási és értékesítési biztonság). Ugyanakkor a világ szembenálló tömbjei között enyhültek azok a politikai-katonai feszültségek, amelyeknek a megléte ideológiai alapul szolgált a táborszintű importhelyettesítés politikájához. Végül 1989 és 1991 között a katonai-politikai szembenállás megszűnt, a Kelet-Közép-Európából való szovjet kivonulás, végül magának a Szovjetuniónak a felbomlása lehetetlenné tette a korábbi gazdasági-kereskedelmi orientáció fenntartását, elkerülhetlenné a reorientációt az egykori KGST-országokban. Az autarkia helyébe a nemzetközi kereskedelem liberalizálása, a világgazdasági nyitás lépett. Ez utóbbi közvetlenül és mindenekelőtt az Európai Közösséghez való integrálódás szándékában, illetve az integráció intézményesülésének jóformán haladéktalanul megkezdődött folyamatában nyilvánult meg.

Szovjet összeomlás – kelet-európai rendszerváltás

A nyolcvanas évek végére a gazdasági teljesítmény mindenütt jelentősen romlott, az egész nyolcvanas évtizedet hosszas vegetálás, Magyarországon a hetvenes évek végére kialakult életszínvonal romlása jellemezte. A kisebb KGST-országok belső teljesítményromlása és a rendszerváltásnak nevezett politikai-gazdasági fordulat között azonban nincs közvetlen okozati összefüggés. Közülük talán egyedül Lengyelországban destabilizálódott olyan mértékben a gazdaság, hogy egy keményen restriktív stabilizációs program – a kilencvenes években elterjedt kifejezéssel: sokterápia – megvalósítása 1989–1990-ben elkerülhetlenné vált. (A stabilizáció szükségessége sem azt jelenti egyébként, hogy rendszerváltásnak kell következnie: stabilizálni szocialista módon is lehet. Számos példa volt rá.)

A rendszerváltás egyedüli oka ezekben az országokban a világpolitikai térkép megváltozása, azaz a szovjet birodalom összeomlása volt. (Az olyan tömegmozgalom, mint amilyen a lengyelországi Szolidaritás volt, kétségtelenül hozzájárult a Szovjetunió gyengüléséhez, tekintélyvesztéséhez, végső soron széteséséhez.) Ha nincs ez az összeomlás, akkor sem Magyarországon, sem az NDK-ban, sem Lengyelországban nem következik be semmilyen politikai rendszerváltás. Ha viszont a Szovjetunió összeomlott, akkor bármilyen virágzó lett volna a kisebb KGST-országok gazdasága, a rendszerváltás mindenképpen elkerülhetlenné vált volna.⁵ A szovjet összeomlás a magyarázata annak is, hogy a piaci átrendeződés a politikai fordulat után Kelet-Közép-Európában drámai módon felgyorsult.

1989–1990-ben tehát – akárcsak négy és fél évtizeddel korábban – ugyancsak egy világtörténelmi fordulóponton, a nemzetközi viszonyok gyökeres átrendeződése közepette, illetve ennek az átalakulásnak a hatására változott meg a magyar külkereskedelem földrajzi struktúrája is. A nemzetközi politikai térkép újrarajzolása alapvetően megváltoztatta az országban fennálló társadalmi, politikai és gazdasági rendszert. A rendszerváltáshoz szervesen kapcsolódott – a gyors privatizáció és liberalizálás révén, illetve a nemzetközi tőke térhódítása közvetítésével – a külgazdasági reorientáció. Magyarország – Lengyelországgal együtt – élenjárta a nyugati országokkal való kapcsolatok kiépítésében és a világgazdaság felé történő nyitásban,⁶ maga az útirány valamennyi hasonló helyzetű egykori szocialista országban ugyanaz volt.

Válság és helyreállítás

A GDP Magyarországon súlyos lejtmenet után (a mélypont 1993-ban következett be, amikor a bruttó nemzeti termék volumene nem érte el az 1989. évi 82 százalékát) és a Bokros-csomaggal terhelt nehéz megkapaszkodást követően csak a kilencvenes évek végén érte el a rendszerváltás előtti szintet (2000-ben volt első ízben magasabb annál). A foglalkoztatottak száma ma is több mint egy millióval kevesebb, mint 1989-ben volt.

A többi ország közül Lengyelország már 1996-ban meghaladta a GDP 1989-es szintjét, de ott a rendszerváltást megelőző visszaesés a magyarországinál jóval hosszabb és drámaibb volt. Az egykori NDK-ban a sokterápia nyomán 1989–1991 között a GDP mintegy egyharmadával csökkent, s szintje 2002-ben sem volt magasabb, mint az újraegyesítés évében. A háború sújtotta balkáni országokról nem is beszélve, a bolgár és a román GDP-termelés 2002-ben is az 1989-es szintnek csak 83–87 százaléka között alakult. Az Európai Unióhoz 2004-ben csatlakozó – gyakran a sikeres átalakulás példájának tekintett – balti országok átlaga ugyancsak 2002-ben: 79,9 százalék.⁷

⁵ Több mint tíz év múltán is érdemes megjegyezni: a szovjet összeomlás nem mindenütt vezetett a szocialista rendszer végéhez, hanem csak a Szovjetuniótól egyoldalú politikai-katonai függőségben lévő európai KGST-országokban. Kínában viszont éppen a Szovjetunió megszűntét követően a politikai rendszer megváltoztatása nélkül következett be a gazdaságnak és a gazdasági rendszernek olyan megújulása, olyan dinamikus növekedés és struktúraátalakulás, amellyel nehezen egyeztethető össze a szocialista rendszer elvi „megújulásképtelenségével” kapcsolatos közhelyeszerű megállapítások. A magunk részéről az 1968 utáni magyarországi reformfolyamat következtelenségét, cikcakkjait és befejezetlenségét is alapvetően a külpolitikai korlátoknak tulajdonítjuk (amelyekre a reform belső ellenfelei erősen támaszkodni tudtak).

⁶ Mindmáig szimbolizálja e két ország élen járását az Európai Unió által a rendszerváltó országok támogatását célzó első program elnevezése: a PHARE, amely a *Poland and Hungary: Assistance in Restructuring Economies* elnevezésű program kezdőbetűiből képzett mozaikszó. A programot eredetileg valóban Lengyelország és Magyarország megsegítésére szánták, amikor úgy tűnt, hogy csak ez a két ország lép ki a „táborból”, de kiterjesztették a többiekre is, amint a rendszerváltás nem várt módon hamarosan náluk is bekövetkezett.

⁷ Az országok közötti összehasonlító adatok forrása itt és a következő bekezdésekben az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának legfrissebb kiadványa (*UN ECE* [2003]).

Oroszországban a gazdasági visszaesés mélypontja igen későn, csak 1998-ban következett be (az 1989. évi szint 55,8 százaléka). Az azóta eltelt évek viszonylag dinamikus fejlődése ellenére az index 2002-ben is a bázisévhez képest mindössze 70,2 százalékon állt. Ukrajnában – az egykori Szovjetunió egyik legfejlettebb tagköztársaságában, ahol a függetlenséghez a gyors gazdasági fejlődés nagy álmai fűződtek – a helyzet még elkese-ritőbb: az 1999-es mélypontot (39,3 százalék) 2002-re is csak kevéssel haladták meg. A GDP 47,3 százaléka volt az 1989-esnek.

A háztartások fogyasztási kiadásai Magyarországon még 1996-ban is csökkentek, s csak 2001-ben haladták meg az 1989. évi színvonalat. Ez elmarad a 2004-ben az EU-hoz csatlakozó számos más ország (Lengyelország, Szlovénia, Csehország) dinamikájától, s erről az oldalról kétségkívül megmagyarázza a lakossági jövedelmek növelését elengedhetetlennek tekintő 2001–2002. évi kormányzati erőfeszítéseket, a minimálbérek és a közalkalmazotti fizetések emelését. Ugyancsak hozzátartozik a magyarázathoz, hogy a KSH adatai szerint a magyarországi reálbérek 2001-ben még mindig alacsonyabbak voltak az 1979-ben (!) elért eddigi legmagasabb szintnél.

Az 1989-eshez többnyire még közelálló termelési szint ellenére a beruházási volumen Kelet-Közép-Európa legtöbb országában ma már messze meghaladja az akkorit (amely teljesítmény értékéből csak keveset vesz el, hogy 1989 és az előző évek a visszafogott, csökkenő felhalmozás esztendei voltak számos országban, Magyarországon kívül például Lengyelországban és Romániában is). A szovjet utódállamokra vonatkozó számok viszont siralmas helyzetet tükröznek: több mint tíz évvel a rendszerváltás és a FÁK megalakulása után Oroszországban az 1990. évi beruházási szint 22,5 százalékát, Ukrajnában 18,5 százalékát érték el.

A gazdasági struktúra megrázó erejű változásairól talán leginkább az iparra vonatkozó adatok tanúskodnak. A kelet-európai rendszerváltást megelőző évtizedekben a fejlett nyugati világban a szolgáltatások részesedése a termelésben és a foglalkoztatásban már túlnyomóvá vált, az ipar jelentősége relatíve csökkent. A szocialista országokban azonban a megkésett iparosítás, a hadiipar elsődlegessége, az egyébként is elhibázott struktúrapolitika, a „termelő” és „nem termelő” szektorok, „anyag” és „nem anyag” ágak közötti primitív különbségtétel, illetve az utóbbiak elhanyagolása miatt a folyamat jóval lassabb volt, az ipar szerepe jelentősebb maradt. 1989 után a belső felhasználásra és/vagy szocialista viszonylatú exportra fejlesztett „szocialista” nagyipar döntő része mindenütt leépült vagy vegetálásra lett kárhóztatva. „Új”, másfajta, a nemzetközi ipari munkamegosztásba integrálódó ipar azonban csak kevés helyen lépett a helyébe. (Ráadásul az utóbbi időben az elsősorban az ide települt multinacionális vállalatok által képviselt exportorientált ipar stabilitásába vetett hit is meggingott, hiszen az – mint éppen a közelmúlt példáján látható – transzformálja a leggyorsabban a világgazdasági megrázkódtatásokat belföldön ipari stagnálássá, növekvő foglalkoztatottsági gondokká.)

Magyarországon és Lengyelországon kívül (ahol a bruttó ipari termelés 2002-ben 30-40 százalékkal magasabb volt, mint a rendszerváltáskor) Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa valamennyi országában az ipari termelés továbbra is jóval elmarad az 1989. évi szinttől. Még megdöbbenőbb e folyamat mértéke a hajdani NDK-ban: az ipari termelés 2001-ben még nem érte el az 1989. évi szint 60 százalékát. A nemzetgazdasági szintű foglalkoztatottság Kelet-Közép-Európának az EU-hoz jövőre csatlakozó öt országában 2001-ben az 1989. évi 86 százalékát érte el (Magyarországon csak 73,8 százalékát), azon belül az ipari foglalkoztatottság mindössze 66,4 százalékát (Magyarországon 66,8 százalékát).

A GDP és a foglalkoztatottság növekedésének eltérő trendjei viszont az egy foglalkoztatottra jutó GDP alapján számolt termelékenység gyors növekedéséről vallanak. Miköz-

ben a rendszerváltó térség legfejlettebb országaiban, Kelet-Közép-Európában a GDP szintje az ezredfordulóra csupán utolérte a rendszerváltás idejének szintjét (csak Lengyelországban haladta meg jelentősen), a termelékenység – Csehország kivételével – mindenütt felülmúlta az eredeti szintet, és jóval gyorsabban nőtt, mint az Európai Unióban. A gazdasági növekedésnek az ezredfordulót követő lassulása ellenére (amely belső gazdaságpolitikai és külső konjunkturális okoknak egyaránt tulajdonítható) a helyzet e tekintetben az utóbbi években sem változott.⁸

A külkereskedelem megváltozott irányai

Jóllehet az 1989-cel vagy az azt megelőző évekkel való összehasonlítás módszertani és egyéb nehézségei az eddig említett valamennyi mutatóval kapcsolatban is jelentkeznek, az egyes országok rendszerváltás előtti és utáni külkereskedelmi forgalmának nemzetközi összevetése még bizonytalanabb. A szocialista időkben ugyanis a KGST-beli kereskedelem a kölcsönösen szállított áruk áraira és mennyiségeire is kiterjedő bilaterális államközi kereskedelmi megállapodások alapján folyt. A nem konvertibilis valutában – úgynevezett transzferábilis rubelben – elszámolt külkereskedelmet az egyes országok tetszőleges és egymással inkonzisztens módon kialakított keresztárfolyamokon számították át dollárra. Ezeket a nemzeti statisztikai adatokat az ENSZ később korrigálta

A teljes forgalomra vonatkozó (folyó áron számított) adatokból csak részben derül ki, milyen fokú megrázkódtatás érte ezeknek az országoknak a külkereskedelmét a rendszerváltáskor. Az egykori *kisebb európai KGST-országok* exportja az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága szerint 1992-ben elérte a mélypontot, s 1993-tól már meghaladta az 1989-es szintet. Az importban alig mutatható ki visszaesés, és már 1991-től folyamatos volt a növekedés. A FÁK-on kívüli egykori európai szocialista országok exportjának a dollárértéke (az egykori Jugoszlávia utódállamaiéval együtt) 2001-ben több mint kétszerese volt az 1989. évinek: 64 milliárddal szemben 147 milliárd dollár. Az importban a növekedés háromszoros volt: értéke 61-ről 187 milliárd dollárra emelkedett ugyanebben a periódusban. A sok súlyosságára lényegében a viszonylati orientáció alakulásából, a reorientáció sebességéből, másfelől a volumenadatok alakulásából következtethetünk.

Más a helyzet a *Szovjetunió, illetve utódállamai* külkereskedelmével. A Szovjetunió teljes importja 1989 és 1991 (az ország megszűnése) között 65 milliárdról 45 milliárd dollárra, azaz mintegy 30 százalékkal zuhant. A FÁK-országok összességének a FÁK-on kívüli térségből származó teljes importja 2001-ben is messze elmaradt az 1989. évi értéktől, s még inkább igaz ez az Oroszországi Föderációra.⁹ Az exportot tekintve azonban csak az 1991-ig terjedő rövid időszakot jellemezte mintegy 25 százalékos visszaesés; ezt követően a kivitel gyors növekedésnek indult (a hagyományos, tehát túlnyomóan nyersanyagok és főként energiahordozók exportjából álló árústruktúrában, a világpiacon energiáknak többnyire kedvező hatására is).

Oroszország exportja rendszeresen és jelentős mértékben meghaladja az importot (amely

⁸ Lásd a Kopint-Datorg konjunktúrajelentését (*Kopint-Datorg* [2002]).

⁹ Az orosz import nagyságrendjére a cikk második részében még visszatérünk. Az elmúlt évtizedben végbement eltolódást érzékelteti, hogy míg 1989-ben a szovjet import 68 milliárd dollárra, a lengyel import nem egészen 11 milliárdra rúgott, és a magyar import megközelítette a 9 milliárd dollárt, 2001-ben egy ilyen összevetésből egészen más kép bontakozik ki. Az orosz import 37 milliárd dollárt tett ki, miközben a lengyel import elérte az 50 milliárdot, és Magyarországa a 33 milliárdot – az ENSZ adatai szerint. Valamennyi forrás megegyezik abban, hogy Lengyelország ma az importtermékeknek nagyobb felvevőpiaca, mint Oroszország.

az 1998–1999. évi visszaesést követően 2001-re sem konszolidálódott). Az óriási orosz aktívum (illetve a FÁK-országoknak a nem FÁK-országokkal szembeni összesített többlete) merő ellentéte valamennyi (FÁK-on kívüli) európai rendszerváltó ország kereskedelmi deficitjének. Ismeretes, hogy az orosz aktívumnak nem elhanyagolható, a többi rendszerváltó ország deficitjének pedig nagyon jelentős része az egymás közötti forgalomban keletkezik; ennek okai – mint erről később szó lesz – az árustruktúrában találhatók. A forgalom mai árustruktúrája részben ugyanolyan, mint a régi, a rendszerváltás előtti (tudniillik az orosz exporté), részben megváltozott (a többieké).

IMF-statisztikák felhasználásával számításokat végeztünk a kelet-közép-európai országok külkereskedelme viszonylati megoszlásának alakulásáról. A 3. és a 4. táblázat címében szereplő Kelet-Közép-Európa Lengyelországon, Csehországon (illetve két utódállamán) és Magyarországon kívül Romániát is magában foglalja, de Szlovéniát nem. (Az utóbbi azért hiányzik, mert az önálló szlovén állam megalakulása előtti évekre nincsenek adatok. Bulgáriát is adathiány miatt hagytuk ki; a partnerek között mindkét ország természetesen szerepel.)

3. táblázat

A kelet-közép-európai országok exportjának viszonylati megoszlása, 1980, 1989–2001 (százalékos részesedés a teljes forgalomból)

Megnevezés	1980	1989	1990	1991	1992	1993	1997	1998	1999	2000	2001
Egykori Szovjetunió	26,7	24,4	20,9	14,8	10,3	8,0	9,5	7,2	4,7	4,9	5,0
Kelet-Európa	23,3	15,6	12,6	11,5	11,6	16,1	16,5	15,7	14,2	14,1	14,4
Rendszerváltó országok	50,0	40,4	33,5	26,4	21,8	24,2	26,0	22,9	18,8	19,0	19,5
Fejlett piacgazdaságok	32,0	41,0	53,6	62,9	64,1	64,0	67,0	71,8	75,5	75,1	75,4
Fejlődő országok	18,0	18,6	12,9	10,8	14,1	11,9	7,0	5,3	5,6	5,9	5,1

Megjegyzés: Kelet-Európán ebben a táblázatban az egykori Szovjetunió (illetve utódállamain) kívüli európai rendszerváltó országokat kell érteni.

Forrás: IMF Direction of Trade különböző évfolyamai alapján Kopint-Datorg-számítás.

A fenti definíció szerinti kelet-közép-európai exportban a rendszerváltó országok részesedése 1999-ig folyamatosan csökkent, azóta lényegében stagnál; a rendszerváltás évében még 40 százalék volt, ma csak a fele. Különösen drámai a volt Szovjetunióba irányuló export részarányának zuhanása (közel 25 százalékról 5 százalékra), azon belül is az Oroszországba menő, amely az oroszországi pénzügyi válságot követően ma az összexport 2 százaléka alatt mozog.¹⁰ Az ebben a táblázatban Kelet-Európának nevezett partnerországokba (ami a tanulmányunk más helyein Kelet-Közép-Európa és Délkelet-Európa néven említett két országcsoport összessége) irányuló export részaránya már a nyolcvanas években süllyedt, a kereskedelmi rendszer változása (illetve a transzferábilis rubelről a dollárban történő elszámolásra való áttérés) után a kilencvenes években kilengésekkel 14–16 százalék közötti sávban alakult. A fejlődő országok részesedése folyamatosan csökkent és ma nem éri el a rendszerváltás idejének a 30 százalékát). Az egyedüli nyertes e táblázat (és minden egyéb forrás) szerint a fejlett országok csoportja, amelyre az öt ország exportjának háromnegyede jut már.

Az importban lényegében hasonlóak a trendek azzal a különbséggel, hogy az egykori

¹⁰ Az 1989–1992 közötti drámai csökkenés egy része abból származhat, hogy a korábbi KGST-országok között a dollárhoz képest túlértékelt transzferábilis rubelben folyt elszámolás helyébe a konvertibilis devizában (dollárban) történő elszámolás lépett.

4. táblázat

A kelet-közép-európai országok importjának viszonylati megoszlása, 1980, 1989–2001
(százalékos részesedés a teljes forgalomból)

Megnevezés	1980	1989	1990	1991	1992	1993	1997	1998	1999	2000	2001
Egykori Szovjetunió	25,4	26,6	21,6	19,2	10,9	12,4	8,3	6,3	6,2	9,1	7,8
Kelet-Európa	16,8	17,7	15,1	8,0	8,0	12,6	13,3	10,3	10,0	10,1	10,8
Rendszerváltó országok											
összesen	42,2	44,7	37,2	27,9	26,3	27,0	23,9	18,9	18,3	21,6	21,2
Fejlett piacgazdaságok	34,3	38,2	49,5	59,4	64,1	64,2	66,3	71,1	71,5	68,4	69,0
Fejlődő országok	23,5	17,1	13,3	12,7	9,6	8,8	9,8	10,0	10,2	10,0	9,7

Megjegyzés: Kelet-Európán ebben a táblázatban az egykori Szovjetunió (illetve utódállamai) kívüli európai rendszerváltó országokat kell érteni.

Forrás: mint a 3. táblázatban.

Szovjetunió (és a fejlődő térség) részesedése valamivel kevésbé csökkent, mint az exportban; Kelet-Európáé jobban. A fejlett térség azonban ugyanúgy az egyedüli nyertese a reorientációs folyamatnak, mint ahogy az exporttrendek alapján látszik, még ha az összes export 70 százalékát meghaladó részarányt egyelőre nem sikerült is stabilizálnia.

A reorientáció – adottság és vívmány

„Negatív” és „pozitív” reorientáció

Magyarország és a hozzá e tekintetben hasonló helyzetű egykori szocialista országok (Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Románia, Bulgária) külkereskedelmi és külgazdasági reorientálódása kettős folyamat eredménye: egyfelől a Szovjetunió és szövetségi rendszere összeomlásának, a KGST-kapcsolatok leépülésének, másfelől az EU-hoz való *de facto* közeledésnek és illeszkedésnek, illetve a küszöbön álló *de jure* csatlakozásnak. Az előbbi tartalma *negatív*: az addig működő rendszer szétszakadt, a KGST-kereskedelem véget ért, a korábban KGST-beli (elsősorban a Szovjetunióba irányuló) szállításokra termelő kapacitások olykor a szó fizikai értelmében is megszűntek, az azokon létrehozott „exportáruhalap” elveszett, a kapcsolatokat gyakorta tudatosan is leépítették. A KGST-forgalom összeomlása külkereskedelmi reorientációhoz, azaz a forgalom országstruktúrájának a KGST-n kívüli országok javára történő eltolódásához vezetett (volna) akkor is, ha a nem KGST-relációjú külkereskedelemben nem változik semmi. Ez kényszerű, az adott ország helyzetétől, törekvéseitől, reformjaitól független történet volt.

Amint az egykori szocialista „tábor” országai között a politikai és katonai szövetség és együttműködés szálai szétszakadtak, nyilvánvalóan tarthatatlan lett a gazdasági-kereskedelmi kapcsolatok azoknak megfelelő rendje és struktúrája is. A dezintegrálódás ugyanolyan viharos gyorsasággal következett be, mint ahogy annak idején a gazdasági együttműködés létrejött. Ennek viszont nem csak világpolitikai magyarázata van. A kisebb KGST-országok áru iránt a Szovjetunióban, illetve az 1991-ben létrejött FÁK országai-ban nem csupán a fizetőképes kereslet tűnt el az államközi kereskedelmi megállapodások rendszerének felbomlásával egyidejűleg. Az ottani általános zűrzavar közepette mindenfajta „normális” áruforgalom lebonyolítása, a szállított áruk ellenértékéhez bármilyen módon való hozzájutás a szó szoros értelmében veszélybe került, ami a *teljes* szovjet, illetve orosz importforgalom 1990–1994 közötti zuhanásában is megmutatkozott.

A reorientáció másik része: az új földrajzi struktúra megerősítése, az új kapcsolatrendszer és az ahhoz szükséges intézmények, mechanizmusok kiépítése, szabályrendszerek meghonosítása, a vállalatstruktúra átalakulása és beépülése a nemzetközi vállalati struktúrába stb., mindaz, ami a világgazdasági nyitáshoz, szűkebben az EU-hoz való integrálódáshoz tartozik. A reorientációt – egymástól elválaszthatatlanul – (gazdaság-) politikai és piaci tényezők hozták magukkal. Nevezhetjük ezt *aktív* vagy *pozitív* reorientációnak. Kétségtelen, hogy a reorientáció e tekintetben sem kizárólag az érintett ország „belügye”, amelynek sikere csupán tőle függ – szüksége volt törekvéseit viszonzó (sőt, olykor a folyamatot kezdeményező) partnerekre, e partnerekkel érdekközösség megteremtésére. A folyamatot az adott országtól függetlenül azonban semmiképpen sem lehet tekinteni.

A nemzetközi integrációk létrejötte, kivált az e tekintetben rendkívül sikeres Európai Unióé a tagországok (alapítók és később csatlakozók) külkereskedelmi struktúráját általában igen gyorsan átalakítja: az integráció kereskedelemteremtő és -terelő hatásainak eredményeképpen az integrációs szervezeten belüli kereskedelem gyorsabban növekszik, és viszonylagosan háttérbe szorítja a külső országokkal folytatott kereskedelmet. Jól példázza ezt a Közös Piac első éveiben bekövetkezett gyors átalakulás ugyanúgy, mint az eddigi többszöri bővülésnek a belső kereskedelem súlyát gyarapító hatása.

Az alapító Hatok egymás közti kereskedelme – összes kereskedelmük százalékában – a kezdeti (1958-as) 30 százalékról és az 1960. évi 34 százalékról 1964-re már 40 százalék fölé emelkedett. Hamarosan – 1970-ben – 48-49 százalékot tett ki. Hasonlóan gyors felütés jellemezte az EGK-hoz egymást követő hullámokban később csatlakozó országokban az egymás közötti forgalom alakulását a harmadik (az EGK-n kívüli) országokhoz képest, mégpedig teljes külkereskedelmük többnyire igen dinamikus bővülése közepette.

A többszöri bővülés során az új tagok belépésüket követően növekvő kereskedelmük egyre nagyobb részét bonyolították le az integrációs tömörülésen belül. Ez egyaránt tulajdonítható a mindenkori tagországok egymás közötti kereskedelme intenzívebbé válásának és a további területi terjeszkedésnek. Az 1973-ban csatlakozott Egyesült Királyság exportjában például 1970 és 2000 között a belső kereskedelem hányada 29-ről 57 százalékra nőtt (47-re – ha nem a mai EU-15-t, hanem csupán az 1973. évi első bővülés utáni kilenc tagország egymás közötti kereskedelmét tekintjük). A déli bővülés nyomán 1980 és 2000 között a spanyol exportban 50-ről 70-re, a portugál exportban 55-ről 80 százalékra nőtt az EU-n belüli kereskedelem aránya. Vannak azonban fontos kivételek. Szembetűnő az EU történetében a leggyorsabb gazdasági fejlődést, az élenjáróhoz való felzárkózást produkáló Írország esete. Itt az EGK országaiba irányuló export részaránya a csatlakozás előtt rendkívül magas volt: 78 százalék, ami folyamatos csökkenés után 2000-re 60 százalékra esett vissza (csupán a kilenceket számítva: 54 százalékra). Hasonló változás – 71-ről 56 (a kilenceket számítva: 53) százalékra – zajlott le az importban is. A kézenfekvő magyarázat az, hogy Írországot szédületes iramú exportorientált fejlődése során olyan multinacionális vállalatok választották termelési telephelyül, amelyek jórészt az Európán (EK-n, illetve EU-n) kívülről behozott nyersanyagokat és féltermékeket dolgozták fel itt, majd az elkészült gyártmányokat Európába és Európán kívülre is exportálták. Ez a folyamat azonban nem általában az EGK-országok, hanem közülük egyedül az Egyesült Királyság részesedésének rovására ment végbe.

Mostanra a belső kereskedelem (amit bizonyos tekintetben nem is kezelnek már külkereskedelmként, például más módszerrel mérnek) domináns súllyra tett szert. Hangsúlyozzuk: ez a folyamat a régi és új tagoknál egyaránt nagyrészt *belépésüket követően*, a megvalósult tagság körülményei között ment végbe. Mint a továbbiakból kiderül, az EU keleti bővülésekor olyan országok léptek be, amelyek külkereskedelmében viszont az EU részesedésének felütása, az EU domináns partnerré válása *előbb* következett be, mint a teljes jogú tagság. Ez a helyzet a most folyamatban lévő uniós csatlakozásuk minden előző bővüléstől eltérő körülményeivel magyarázható.

Magyarországi folyamatok

A külkereskedelmi reorientáció Magyarországon is viharos gyorsasággal ment végbe. Mindenesetre már sokkal korábban lezajlott, mint ahogy a Kornai János által transzformációs recesszióknak (Kornai [1993]) nevezett gazdasági válság elérte a mélypontját. 1991-ben (a hazai GDP legsúlyosabb visszaesésének az évében) a piaccgazdaságú (nem szocialista) országokkal folytatott külkereskedelem részesedése az összes forgalomból elérte a háromnegyedes, a korábbi terminológia szerinti fejlett tőkés országoké pedig a kétharmados részarányt.

Ehelyütt az irányzatváltást a volumenfolyamatok alapján mutatjuk be, így kiküszöböljük egyebek között az elszámolási rendszer megváltozásakor (a transzferábilis rubelben történő elszámolások megszűnte miatt) bekövetkezett jelentős árváltozások torzító hatásait.

Mint az 5. táblázatból látható, az összes export mennyisége a kilencvenes évek elején érzékelhetően (bár drámainak nem mondható mértékben) csökkent, és csak 1995-ben érte el újból az 1989-es szintet. A volumencsökkenés legfőbb oka a korábbi „szocialista” export összeomlása volt, amely folyamatos visszaesés után, 1993-ban került mélypontra, s 2001-ig sem tért magához. A rendszerváltó országokba irányuló export még mindig közel 10 százalékponttal elmarad a rendszerváltás évében elért mennyiségtől, s 15-tel az 1985. évi csúcstól. Hasonló a fejlődő országokba irányuló export mozgása. Az ebbe az országcsoportba irányuló export 2000–2001-re érte utol az 1989-es szintet (nyilván elsősorban Kína ide sorolása következtében), de volumene még messze elmarad az 1985-östől. A fejlett országokba irányuló export volumene viszont a rendszerváltás óta lényegében töretlenül fejlődik (csak 1992-ről 1993-ra tört meg, a GDP visszaesésének mélypontján). Ennek köszönhető a teljes export (a rendszerváltás nagy megrázkódtatásaihoz képest) viszonylag szerény mértékű és időtartamú visszaesése. Az pedig, hogy 1995-ben az összes export úgy haladta meg az 1989. évi szintet, hogy a volt szocialista országokba irányuló export a korábbinak csak a felét, a fejlett országokba menő viszont több mint a dupláját érte el, az időközben bekövetkezett alapvető reorientáció nyilvánvaló jele és következménye.

5. táblázat

A magyar export volumenének alakulása főbb régiók szerint (1985 = 100)

Megnevezés	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1997	2000	2001
Teljes export	108,3	104,0	98,9	99,9	86,8	101,2	109,7	149,1	257,6	277,4
Rendszerváltó országok	94,8	75,1	41,8	41,2	38,6	40,2	48,3	63,0	73,3	85,1
Piaccgazdaságok	127,1	130,8	156,3	159,0	133,5	161,0	165,9			
Fejlett országok	144,7	162,2	197,4	208,3	175,6	216,5	223,4	312,4	581,5	620,5
Fejlődő országok	79,7	75,5	79,7	54,9	47,8	40,8	41,5	41,8	79,1	81,4

Megjegyzés: A rendszerváltó országok az eredeti fogalomhasználat szerinti szocialista országok, amelyek a rendszerváltást követően átalakuló és nem piaccgazdálkodást folytató országok elnevezéssel szerepeltek a hazai statisztikákban, s az európai rendszerváltó országokon kívül tartalmazták Kubát, Mongóliát, Vietnámot, Kínát, a Koreai NDK-t és Laoszt. A piaccgazdaságok eredeti elnevezése nem szocialista országok volt, s együttesen tartalmazták a korábbi klasszifikáció szerinti fejlett tőkés (itt: fejlett) országokat, közéjük sorolva Izraelt, illetve az előzőekben fel nem sorolt összes többi afrikai, latin-amerikai és ázsiai országot. A legújabb csoportosítás közép- és kelet-európai országokat említ, amely az átalakuló és nem piaccgazdálkodást folytató országok közül leválasztja az egykori Szovjetunió közép-ázsiai és Kaukázuson túli utódállamait, valamint Kínát, a Koreai NDK-t, Vietnámot, Mongóliát, Laoszt és Kubát, s azokat a Fejlődő országok között tartja nyilván. Az országcsoportos adatok időbeli összehasonlítását a változások csak minimális mértékben nehezítik, mivel azok az országok, amelyek besorolása változott, igen kis súllyal szerepelnek a kereskedelemben. Az egyetlen kivétel Kína, amely az importban az utóbbi években növekvő szerepet játszik.

Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv különböző évfolyamai.

A 6. táblázat arról tanúskodik, hogy az importban a kilengések az exportnál kisebbek voltak. A teljes import 1993-ra már a növekedés stádiumába került. Igaz, ez a rendszer-váltó országokból származó import az évi kiugrásának köszönhető, aminek egyetlen oka a szovjet államadósság terhére abban az évben érkezett hadieszközök számbavétele. A rendszerváltó országokból származó import az évezred végére – szemben az exporttal – elérte az 1985-ös szintet. 1992-től kezdve töretlen a fejlett országokból származó behozatal növekedése (a volumennövekedés alig több mint 10 év alatt négyszeres volt), s ugyanez vonatkozik a fejlődő térségből jövő importra is, ahol – elsősorban a Kínából származó import újabb keletű dinamikája eredményeként – még a fejlett relációnál is gyorsabb a növekedés üteme.

6. táblázat
A magyar import volumenének alakulása főbb régiók szerint
(1985 = 100)

Megnevezés	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1997	2000	2001
Teljes import	105,7	100,2	105,7	97,7	118,1	135,2	129,9	175,1	284,2	291,3
Rendszerváltó országok	101,3	87,2	49,4	48,8	72,6	67,0	64,3	73,1	101,7	103,6
Piacgazdaságok	109,2	110,9	144,5	131,8	147,3	182,1	177,2			
Fejlett országok	108,0	104,2	138,1	129,2	142,3	176,4	169,4	230,8	388,2	401,4
Fejlődő országok	114,4	162,3	176,4	106,0	134,8	153,9	177,9	291,3	810,3	895,4

Megjegyzés: Lásd az 5. táblázathoz fűzötteket.

Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv klf. számai.

Kelet-Közép- és Délkelet-Európa – az EU-val folytatott kereskedelem túlsúlyra jutása

Azokban az országokban, amelyeket mi Kelet-Közép-Európaként tartunk számon, az Európai Közösség többnyire már 1991-ben a meghatározó kereskedelmi partnerré vált, részesedése Magyarországon és Lengyelországban mind az exportban, mind az importban jóval meghaladta az 50 százalékot. 1992-ben már a csehszlovák külkereskedelmet is ez a részarány jellemezte, 1993-ban pedig Magyarországon, Lengyelországban, Csehországban és Jugoszlávia utódállamában, Szlovéniában bonyolódott le a külkereskedelem nagyobbik része az EK országaival. A kettévált Csehszlovákia kisebbik utódállamában, Szlovákiában a függetlenség első éveiben a Csehországgal való forgalom dominálta a külkereskedelmet. Csak az évtized vége felé került túlsúlyba az EU, az exportban tartósan; az importban azonban 2000–2001-ben ismét elmaradt az 50 százalékos arány mögött. A többi ország esetében lassabban nőtt az EU súlya a román külkereskedelemben, de az utóbbi években már a regionális „norma” körül alakul. Bulgáriában továbbra is viszonylag alacsony ez a részarány, az ország földrajzi fekvése, csekély külkereskedelmi intenzitása, illetve déli-délkeleti irányban jelentősebb külkereskedelme miatt.

Összességében a kilencvenes évek végére az Unióhoz való kereskedelmi integrálódás – mennyiségi értelemben, a mai 15 EU-országgal való külkereskedelemnek a teljes külkereskedelemben való részarányát tekintve – elérte a tetőpontot: a további súlynövekedés önmagában céltalan és értelmetlen volna, sőt, talán kedvezőtlen következményekkel járna. (A tizek 2004-es csatlakozása értelemszerűen megnöveli az akkor már Magyarország számára is belsőként definiálandó kereskedelemnek a részarányát a teljes kereskedelemben.) Az exportoldalán a 70 százalék körüli vagy azt meghaladó, importoldalán az országok többsé-

gében jellemzően 60 százalék körüli mai uniós kereskedelmi részesedés több mint kielégítő. (Az alacsonyabb importhányad tükörképe annak, hogy az Oroszországgal folytatott kereskedelemben viszont az importrészesedés nagyobb az exportrészesedésnél.) Ezek az arányok – nem mellékesen – többnyire jóval nagyobbak, mint amilyeneket a KGST (a Szovjetunióról nem is beszélve) 1989 előtt valaha is elért a tagországok teljes külkereskedelmében.

Egyes számítások szerint (Piazolo [2001] 23. o.) az egykori kisebb európai KGST-országok (Lengyelország, Csehszlovákia két utódállama, Magyarország, Románia és Bulgária) átlagát tekintve, teljes külkereskedelmükben a jelenlegi 15 EU-tagország részesedése nagyjából ugyanannyi, mint amennyi a húszas évek végén volt. Ebben a megközelítésben a rendszerváltás után helyreállt valamiféle normális helyzet, történelmi rend, amelyhez képest a második világháború utáni időszakot hosszú rendellenes kitérőként kellene tekinteni (7–8. táblázat). Mint a kieli szerző írja, a két háború között az említett országok piacgazdaságok voltak, s külkereskedelmüket Nyugat-Európával nagyjából ugyanazok a tényezők alakították, amelyek ma is hatnak: a természeti erőforrások és a tényezőellátottság különbözősége, a termelés komplementer jellege, a kulturális és nyelvi kapcsolatok, a földrajzi közelség (Piazolo [2001] 24. o.).¹¹

7. táblázat

Az Európai Unióba irányuló export részesedése a kelet-közép-európai országok és délkelet-európai országok külkereskedelmében
(összes export = 100)

Ország	1991	1992	1993	1994	1998	1991	2000	2001
Magyarország	59,9	61,9	57,9	64,4	72,9	76,2	75,2	74,4
Lengyelország	64,2	64,4	69,2	69,2	70,9	70,6	70,0	69,3
Csehszlovákia	48,0	58,2	–	–	–	–	–	–
Csehország	–	–	55,5	53,4	64,3	69,3	68,8	68,2
Szlovákia	–	–	29,6	35,0	55,7	59,4	59,1	59,9
Románia	36,9	35,2	41,4	48,3	64,6	65,5	64,0	68,0
Bulgária	44,8	46,8	48,0	46,6	51,5	54,2	51,7	55,2
Szlovénia	–	–	61,6	62,8	65,5,4	66,1	63,9	62,6

Forrás: IMF Direction of Trade Statistics 1998, 2002.

8. táblázat

Az Európai Unióból származó import részesedése a kelet-közép-európai országok és délkelet-európai országok külkereskedelmében
(összes import = 100)

Ország	1991	1992	1993	1994	1998	1999	2000	2001
Magyarország	53,2	56,8	54,6	61,5	64,1	64,5	58,3	57,9
Lengyelország	59,0	59,5	64,8	65,3	66,7	65,0	61,2	61,4
Csehszlovákia	41,3	53,1	–	–	–	–	–	–
Csehország	–	–	51,1	54,3	63,6	63,7	62,5	71,7
Szlovákia	–	–	27,9	33,4	50,1	51,7	48,9	49,8
Románia	31,4	41,8	45,3	48,2	57,5	60,5	56,7	57,4
Bulgária	55,4	37,0	43,3	50,9	46,1	50,0	44,9	49,8
Szlovénia	–	–	62,1	64,0	69,4	68,8	67,8	67,7

Forrás: IMF Direction of Trade Statistics 1998, 2002

¹¹ Mi hozzátennénk a történelmileg kialakult közlekedési infrastruktúrát.

Ez az összehasonlítás azonban félrevezető. Kérdés például, létezik-e egyáltalán „normális rend” a világkereskedelemben, s ha igen, miért a két világháború közötti tekintendő annak, s nem pedig az első háború előtti. A két világháború között a kis kelet-közép-európai országok és délkelet-európai országok politikáját olyan vonások jellemezték (önellátásra való törekvés, egymástól való elzárkózás, több országban tekintélyelvű kormányzás, a fasizmust előrevetítő belpolitika), amelyek mai szemmel a legkevésbé sem tekinthetők normálisnak.

Más feltételek is változnak. A hetvenes évek és az évezredforduló között Nyugat-Európa (az EU-15) világkereskedelmi súlya jelentősen csökkent (a kelet-európai rendszerváltás utáni évtizedben is), miközben más térségek (Délkelet-Ázsia, Kína) jelentősége növekszik. A „normalitáshoz” hozzátartozna, hogy a kelet-közép-európai országok az utóbbiakkal is intenzívebben kereskedjenek. Ennek – legalábbis a közvetlen kereskedelmi kapcsolatokban – éppenséggel viszonylag kevés jelét látni. Igaz, a mai „globalizált” világgazdaságban Nyugat-Európa mint kereskedelmi partner részben más szerepet játszik a kelet-közép-európai országok számára, mint annak idején. Nemcsak végső exportpiac és eredeti beszerzési forrás, hanem más piacokra irányuló export és más beszerzési forrásokból származó import közbeneső állomása is. (Gyakran nem is tudni, hogy az egyik-e, avagy a másik.)

Integráció, gazdasági fejlettség, globalizáció

Regionális integráció és globális nyitottság

Sokáig az integráció sikerét egyebek mellett éppen azon mérték, hogy miként nyert teret a belső forgalom a külső rovására, illetve azon, hogy miként közeledett egymáshoz az egyes tagországok külkereskedelmének struktúrája. Ennek ellenére az EGK, majd az EK a globális nyitottság zászlóvivője volt.

Negyedszázaddal ezelőtti elemzésből idézünk: „Ha az EGK-országok egymás közötti kereskedelmének és a nemzetköziesedő termelésnek az egyéb adatait (munkaerő-, tőke- és technikaáramlás) is figyelembe vesszük, arra a következtetésre juthatunk, hogy a belső kereskedelem növekedési üteme a hatvanas években meghaladta ugyan a teljes kereskedelem bővülési rátáját, de a termelési tényezők áramlása kezdettől fogva világméretben zajlott. Az elsősorban amerikai tőke és technika, valamint a dél-európai és észak-afrikai országokból származó munkaerő kezdettől fogva ellensúlyozta a befelé forduló kereskedelmet, és biztosította a világméretű nyitottság kívánatos szintjét. Következésképpen az EGK esetében nem beszélhetünk arról, hogy az integráció a termelési tényezők elterelését eredményezte volna.” (*Merre...* [1977] 18. o.)¹²

Azóta sok minden megváltozott. A világméretben szabad tőkeáramlással ellentétben a munkaerő kívülről való beáramlását a hetvenes évek óta (tehát amióta megszűnt Nyugat-Európa főbb országaiban a hatvanas évek konjunktúrájának körülményei közötti teljes foglalkoztatottság) az EU erőteljesen korlátozza; ez a korlátozó politika tudvalóan a keleti bővítésről szóló tárgyalások egyik legviharosabban vitatott kérdése volt. A gazdasági konjunktúra belátható jövőbeli alakulása egyelőre nem sejtet változást az EU politikájában; ráadásul biztonságpolitikainak nevezett elgondolások meg is erősítik ezt a protekcionizmust, amint ezt a schengeni egyezmény mutatja, illetve az, hogy az utóbbi években a külső határok ellenőrzése és „védelme” az uniós célok és feladatok között növekvő fontosságra tett szert.

Visszatérve a kereskedelemre, az EU-15-tel való kereskedelmi forgalomnak a tagje-

¹² Az idézett anonim tanulmány szerzője korán elhunyt kollégánk, *Becsky György*.

lőtt országok teljes kereskedelmében való részesedése nagyobb, mint számos mai tagországban a belső kereskedelmé a teljes forgalomban (lásd az utóbbiról a 9. táblázatot). A magyar exportban például az EU részesedése nagyobb, mint – a Benelux országokat és Portugáliát kivéve – bármelyik EU-országban a belső kereskedelem hányada. A 7. táblázatban szereplő országok közül lényegében csak Bulgáriában nem éri el az EU összes exportban való részesedése a 60 százalékot (Szlovákiáé súrolja ezt a szintet), míg a 9. táblázat szerint öt olyan EU-tagország is akad, ahol az exportnak kevesebb mint 60 százaléka megy az EU-n belülre. Az EU-15 teljes külkereskedelmében 2001-ben 61,3 százalék volt a belső export, 57,7 százalék a belső import részaránya.

9. táblázat

A belső kereskedelem aránya az EU-tagországok teljes külkereskedelmében, 2001
(teljes export, illetve import = 100)

Ország	Export	Import
Ausztria	61,5	68,1
Belgium	75,8	69,5
Dánia	64,5	69,7
Egyesült Királyság	54,4	47,1
Finnország	53,1	53,2
Franciaország	60,7	65,1
Görögország	43,1	54,1
Hollandia	78,7	50,0
Írország	60,2	60,4
Luxemburg	83,1	78,5
Németország	55,2	52,1
Olaszország	53,8	56,5
Portugália	79,7	74,2
Spanyolország	69,0	64,5
Svédország	53,7	65,0

Forrás: IMF Direction of Trade Statistics 2002.

Vagyis a 7. és 8. táblázatokban szereplő tagjelölt országok (és a baltiak is, amelyek nem szerepelnek) a taggá válást megelőzően külgazdasági kapcsolataikban már egyértelműen az Európai Unió felé orientálódtak, s kereskedelmüket tekintve *de facto* részei lettek az Uniónak. A tagfelvétel e tekintetben már nem hoz változást, annak elmaradása esetén viszont ennek az iránynak a fenntartása megnehezülne. Való igaz, hogy a tagjelölt országok számára jelenlegi prioritásaik, gazdaságfejlesztési irányaik, nyitottságuk stb. fennmaradása esetén „nincs élet” az EU-n kívül.

Az EU magas részaránya a kelet-közép-európai külkereskedelemben nem csupán, talán nem is elsősorban ezeknek az országoknak a regionális integrációba való beépültségét, az Európai Unióval való kereskedelmi integráció fokát mutatja. Emellett azt is, hogy a csatlakozó országok exportőrei milyen intenzíven vesznek részt a multinacionális vállalatok világméretű hálózataiban. Egyszerűen nem tudható: a világ mely közeli vagy távoli sarkában van a végső rendeltetési helye azoknak az áruknak, amelyeket ezek az országok a statisztikai kimutatások szerint az Európai Unió országaiba exportálnak.

Másfelől, talán nem is olyan fontos tudni ezt. Teljesen mindegy, hogy egyik vagy másik Magyarországon gyártott autóalkatrész vagy részegység Kolumbiában vagy Németországban összeszerelt autónak lesz-e majd a része. E tekintetben az egyes országok külkereskedelme földrajzi (illetve regionális) struktúrájával kapcsolatos hagyományos elképzeléseink

kétségtelenül korrekcióra szorulnak. A globalizált világban a külkereskedelem földrajzi vagy regionális struktúrájának ebben az értelemben a korábbinál kisebb a jelentősége.

Ennek ellenére a jelek szerint a rendszerváltó országokban a „harmadik”, azaz a nem EU-országokkal való kereskedelmet túlnótul elhanyagolják – egyszerűen amiatt, hogy a külkereskedelem döntő része az egyes országokban meglepedett multinacionális vállalatok kezében van. Ennek a helyzetnek az utóbbi időben nemcsak az általános, hosszabb távon jelentkező negatívumai (duális gazdaságok létrejötte és fennmaradása, fokozódó társadalmi egyenlőtlenségek), hanem konkrét rövid távú veszélyei is előtérbe kerültek több tényező egyidejű jelentkezésével. Ezek: a világgazdasági dekonjunkció, a korszerű elektromos és gépipari termékek iránti kereslet földrajzi átterelődése Ázsiába, a kelet-európai valuták felértékelődése vagy esetleg a belföldi munkaerő drágulása.

Exportstruktúra és gazdasági fejlettség

Hasonló okokból vigyázni kell a gyártott vagy exportált áruk struktúrájából, vagy az export tényezőintenzitásából levonható következtetésekkel is. A magyar ipar és az ipari export közelmúltbeli gyors növekedéséről már tettünk említést. Ismét a *gépek és szállítóeszközök* az árucsoport adta; a gépexport 89 százaléka a fejlett világ országába irányult, illetve más megközelítésben: a fejlett országokba irányuló magyar export 64 százalékát gépek tették ki.¹³ Ez óriási változás ahhoz képest, hogy a rendszerváltás előtt a magyar gépexport csaknem a fele a Szovjetunióba ment. Megszűnt a magyar export ama kétarcúsága, amikor az ország (akárcsak a hasonló helyzetben lévő többi KGST-ország) a Szovjetunióval való forgalomban korszerű iparstruktúrával rendelkező „fejlett országgént”, (legalábbis a statisztikák tanúsága szerint) modern gépek és berendezések exportőreként lépett fel, míg a Nyugattal való kapcsolatokban kevés jele volt a fejlettségnek; Magyarországon inkább fejlődő ország benyomását kellette.

A teljes magyar exportban a géphányad nemcsak a megfelelő lengyel, szlovák vagy cseh mutatónál magasabb, hanem Olaszországnál vagy Németországnál, illetve a fejlett országok átlagánál is. Külföldi elemzők értelmezték már oly módon a magyar exportban végbement új keletű strukturális változásokat, a fejlett technológiát megtestesítő termékek arányának a dinamikus exportbővülés közepette robbanásszerűen lezajlott növekedését, hogy az ázsiai tigrisek nyomában magyar tigris is megjelen a porondon,¹⁴ s hazai politikusok és közgazdászok lelkesen felkarolták ezt az értelmezési lehetőséget.¹⁵

Az ezredvég nagy ipari fellendülése Magyarországon stagnálás közeli állapotba toroklott, akárcsak az ipari (gép-) export tündöklése; ezért a nagyobb szerénység indokolt lett volna. Az ipari dinamika külfiaoktól való függősége éppen úgy nyilvánvaló volt

¹³ A külkereskedelem-statisztikai adatbázis alapján.

¹⁴ Olekszandr Movszuk (*Movszuk* [2000]) ukrán közgazdász összevetette például az európai és ázsiai posztiszocialista országok, valamint néhány más felemelkedő kelet-ázsiai ország exportteljesítményét, különösen a technológiai szektorban. Arra a következtetésre jutott, hogy az OECD-országokkal folytatott kereskedelemben a nagyon magas műszaki színvonalú termékek (*high-high technology*) exportrészarányát Magyarországnak az 1993. évi 6,1 százalékról 1998-ra 25,6-re sikerült emelnie. Ez a posztiszocialista országok közül (Kínát is beleértve) a legmagasabb arány, de jóval alacsonyabb, mint Kelet-Ázsia újonnan iparosodott országai. Ha a nagyon magas és a közepesen magas (*medium high*) műszaki színvonalú termékeket egyaránt bevonjuk a vizsgálatba, akkor a magyar teljesítmény (1998-ban 68,9, 1995-1998 középértékét tekintve 58,7 százalék) Hongkongnál is jobb volt.

¹⁵ Soós [2002] elemzése jóval körültekintőbb. Megállapítja: „...Magyarország tekintélyes mennyiségű számítástechnikai, autóipari stb. exportjában a magyar hozzáadott érték aránya meglehetősen korlátozott; egyes területeken elért viszonylag magas áruk csak részben a magyar termelési (beleértve mérnöki stb.) teljesítmény jutalm... A magyar hozzáadott érték „árszínvonaláról” ezeken az exportterületeken belül nincse-

már a lendületes növekedés éveiben is, mint az, hogy a belföldi növekedést az exportfüggő ipar hajtja, s ha az ipari növekedés bármilyen okból lelassul, nincs olyan gazdasági ág, amely a GDP-növekedés hasonlóan robusztus hajtó erejeként a helyébe léphetne.

A gépkereskedelem kiemelkedő szerepe a magyar gazdaságban figyelemre méltó. Ám az exportnak a különböző termelési ágak (ágazatok) műszaki tartalma alapján történő hagyományos osztályozása egyre bizonytalanabb lábakon áll. A mai világban, elsősorban a magyar és a világeportot egyaránt uraló multinacionális vállalatok globális termelési-összeszerelési hálózatai tekintetében a *high-tech* cikkek kimagasló részaránya az exportban bármilyen fontos és bármennyire jó benyomást kelt is, önmagában nem mutatója a hazai termelés általános műszaki színvonalának, az ország technológiai – vagy általánosabb értelemben vett – modernizálásának, a munkaerő képzettségének és mindannak, ami meghatározza valamely ország gazdasági fejlődésének a lehetőségeit. A gazdaságnak, illetve az exportnak jórészt a Magyarországon megtelepült multinacionális vállalatok hordozta gyors, de instabil és egyenlőtlen fejlődése következtében nem zárható ki egy újfajta „kvázifejlesztés”, azaz a gazdaság tényleges fejlettségi szintjével összhangban nem álló gazdasági-külkereskedelmi struktúra (a hatvanas években Jánosy Ferenc által kimutatott kvázifejlesztési szindróma újabb változata) kialakulásának a lehetősége, ami – ha tartósnak bizonyul – hosszabb távon is megzavarhatja az 1997-et követő évek dinamikus gazdasági növekedésének fenntartását. A 2000 utáni lassulásban, a gazdasági feszültségek fokozódásában ezek a strukturális okok nyilvánvaló szerepet játszottak.

Hivatkozások

- JÁNOSSY FERENC [1969]: Gazdaságunk mai ellentmondásainak eredete és felszámolásuk útja. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 806–829. o.
- KOPINT-DATORG [2002]: Konjunktúrajelentés. 4. sz. december, 84 o.
- KORNAI JÁNOS [1993]: Transzformációs visszaesés. Egy általános jelenség vizsgálata a magyar fejlődés példáján. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 569–599. o.
- KÖVES ANDRÁS [1984]: „Implicit szubvenciók” és a KGST-n belüli gazdasági kapcsolatok néhány kérdése. *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 1235–1244. o.
- KÖVES ANDRÁS [1992]: Central and East European Economies in Transition. *The International Dimension*. Westview Press, Boulder–San Francisco–Oxford, 150. o.
- MARRESE, M.–VANOUS, J. [1983]: Soviet Subsidization of Trade with Eastern Europe. A Soviet Perspective. *Institute of International Studies*. University of California, XXVIII + 254 o.
- MERRE... [1977]: Merre tart a Közös Piac? MTA Közgazdasági Információs Csoport. E–20, 36 o.
- MOVSHUK, O. [2000]: Trade and Technology in Central-Eastern European and Asian Transition (1988–1998). Paper presented at the ICSEAD Workshop on Transition Economies, március 30–31.
- NYUGATI... [1977]: Nyugati értékelések a KGST-ről. MTA Közgazdasági Információs Csoport. K–23, 36. o.
- PIAZOLO, D. [2001]: The Integration Process between Eastern and Western Europe. *Kiel Studies* 310, Kiel Institute of World Economics, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, XVII + 178 o.
- RÉVAI [1915]: Révai Nagy Lexikona, XIII. kötet. Révai Testvérek Irodalmi Intézet Rt., Budapest.
- SOÓS KÁROLY ATTILA [2002]: Az átmeneti gazdaságok EU-exportja nemzetközi összehasonlításban, 1993–2000. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1063–1080. o.
- UN ECE [2003]: Economic Survey of Europe. Prepared by the Secretariat of the Economic Commission for Europe, No.1. United Nations, New York–Genf, 178 o.

nek adataink, és ha lennének, sem lennének tőlük sokkal okosabbak a magyar hozzájárulás minőségi színvonalát illetően, hiszen itt nemzetközi, de ugyanakkor nagyrészt vállalatokon (nemzetközi nagyvállalatokon) belüli kereskedelemben alkalmazott árákról van szó.” Tigrisről tehát nincs, jöllehet Soós arra következtet, hogy „a feldolgozóipar tekintetében a minőségi érettség határa nem húzódnak az EU-tagországek és a nem tagországek (tagjelöltek) között.”

HEIKKI OKSANEN

A nyugdíjreformtervek a jóléti államokban – öregedő népesség esetén

A nyugdíjreformok szükségessége két tényezőre vezethető vissza: az alacsony termékenységből és a növekvő élettartamból következő népességöregedésre, valamint a nemzedékek közti méltányosságra, amely azt írja elő, hogy a jövő nemzedékeire ne hárítsunk méltánytalan terheket. A szerző két fő reformtervet elemez. 1. Egy *szolgáltatással meghatározott* rendszerben részleges tőkésítésre van szükség a nemzedékek közti méltányosság megvalósításához, hacsak a járadékokat nem csökkentik le eléggé; a részleges privatizálás egy lehetséges módszer a felhalmozott vagyon kezelésére. 2. Áttérés a szolgáltatással meghatározott rendszeről a *névleges járulékkal meghatározott* rendszerre, ahol a helyettesítési arányok fokozatosan csökkennek az előírt járulékkulcshoz tartozó értékekre; a közösségi névleges járulékkal meghatározott pillért kiegészítheti a második, magánkezelésű pillér. Minden esetben a tényleges nyugdíjkorhatárt emelni kell, hogy korbába tartsák a nyugdíjkiadások emelkedését, és megakadályozzák a nyugdíjszint drasztikus csökkenését.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: H1, H5, H6.

Bevezetés

Népesség- és korfüggő közösségi kiadások előreszámítása az EU-ban.¹ A népességöregedés és az ezzel kapcsolatos korfüggő közösségi kiadások európai unióbeli növekedésének előreszámítása riasztó üzenetet hordoz: az időskori függőségi hányados (az idősebb emberek létszámának aránya a dolgozó korúakéhoz) 2005–2050 között 40 százalékról 70 százalékra nő, azaz majdnem megduplázódik.² Csupán ez a számítás bebizonyítja az öregedés hatását a nyugdíjrendszerre. Az 1. ábra az egyes tagországokra közli a megfelelő adatokat.

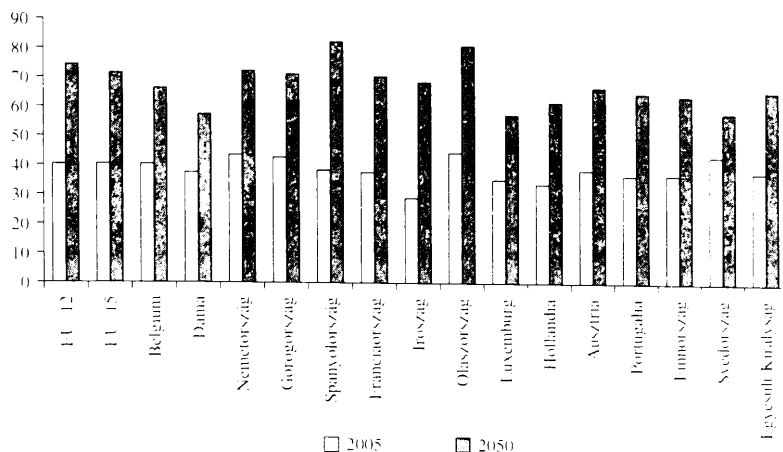
* A tanulmány a Social Security in a long life society című, 4th International Research Conference on Social Security konferencián tartott előadás alapján készült, amelyet az International Social Security Association szervezett 2003. május 5–7. között Antwerpenben. Az itt előadott nézetekért kizárólag a szerző a felelős, az Európai Bizottságot semmi felelősség nem terheli.

¹ Az Európai Bizottság jelentése (EPC [2001]) előreszámítások együttesét tartalmazza, amely jelenleg a legátfogóbb adategyüttes az EU-ra vonatkozóan. Lásd még OECD [2001]. Jegyezzük meg, hogy az EPC- adatok felhívták a figyelmet a gazdaságpolitikai kérdések megvitatásának szükségességére, a tagországok némelyike módosította adatait egyrészt azért, mert az előreszámítások óta intézkedéseket hajtottak végre, másrészt más tényezőket is bevont. Ezek a módosítások azonban nem érintik a dolog lényegét (Joint report ... [2003]).

² A 60 év felettiek létszámát viszonyítjuk a 20 és 59 év közöttiek létszámához a szokásos 65+/15–64 hányadoshoz, mert a 60 év jelenleg jobban megfelel a tényleges nyugdíjkorhatárnak.

1. ábra

Időskori függőségi hányados az EU-ban, 2005 és 2050*



* A 60 évesek fölöttiek aránya a 20–59 évesekhez.

Forrás: EPC [2001].

Az EU gazdasági bizottságának jelentése szerint 2005–2050 között a GDP százalékában meghatározott nyugdíjkiadások 4,1 százalékponttal fognak nőni (11,5 százalékról 15,6 százalékra – EPC [2001]). A teljes öregedésfüggő kiadás 5,8 százalékponttal nő (17,6 százalékról 23,4 százalékra).³ A kiadásnövekedési irányzat fő tényezője a népességöregedés. Az átlag nyugdíj/átlra kereset hányados várhatóan egyötödével csökken az EU-tagállamokban, jelentősen fékezve a kiadások növekedését az öregkori függőségi hányadoséhoz képest. Az EU-15-re és külön-külön a tagállamokra vonatkozó adatokat a 2. ábra tartalmazza.

A tanulmány célja és vázlata. A kétségtelen népességöregedést figyelembe véve, olyan keretet szeretnénk nyújtani, amelyben a közösségi kiadások kezeléséhez szükséges nyugdíjreformtervek elemezhetők és megvitathatók.

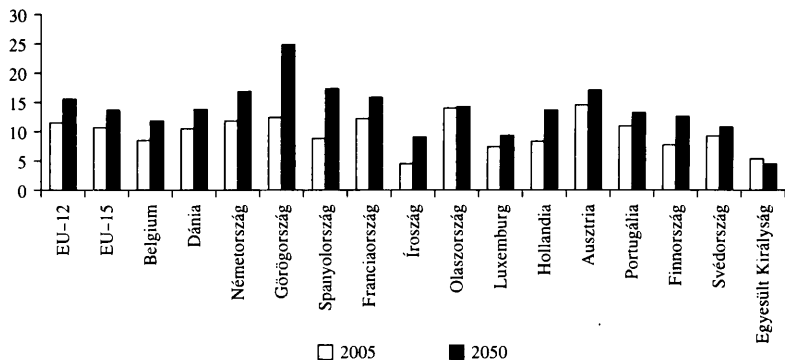
Az is a cikk megírására készített, hogy a legtöbb országban a közvélemény még mindig nincs tisztában a jelentős hatású nyugdíjreform elkerülhetetlenségéről, bár egyre inkább tudomást szerez a nyugdíj és már korfüggő kiadás jelentős növekedéséről.⁴ Ezt részben magyarázhatja az, hogy a nyugdíjrendszerek és reformjaik mindig bonyolultak, a kérdés megértéséhez szükséges időtáv sok évtizedre terjed, és a szakemberek gyakran különböző tanácsokat adnak (bár látható a vélemények közeledése).

A nyilvános vita és a reformszakértők munkájának segítése érdekében igyekszünk a lényeges kérdésekre összpontosítani a figyelmet, és eltekintünk a részletektől. A fő kérdés az, hogy a nyugdíjreform szükségszerűsége a népesség öregedéséből fakad, amely-

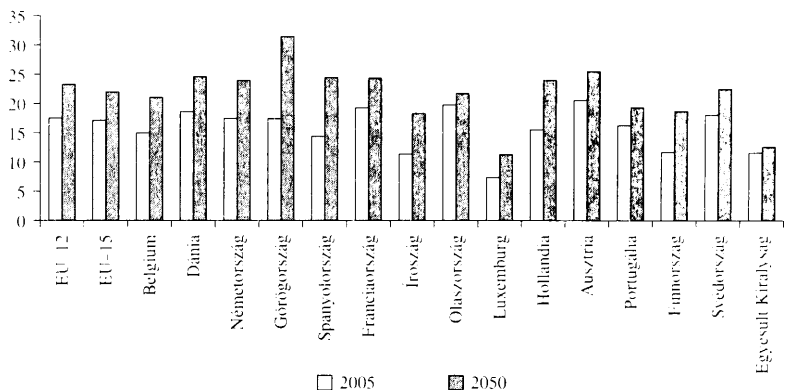
³ Itt az euróövezetről beszélünk az EU-15 helyett, mivel a jelenleg az euróövezeten kívüli három tagország (Dánia, Svédország és az Egyesült Királyság) nyugdíjrendszerüket tekintve is jelentősen különbözik a többi tagországtól. Vegyük azonban figyelembe, hogy az euróövezet tagállamai között is jelentősek a különbségek.

⁴ Négy nagy EU-ország (Franciaország, Németország, Olaszország és Spanyolország) közvélemény-kutatásából kiderül, hogy a fenyegető veszéllyel tisztában vannak az emberek, de keveset tudnak a jelenlegi helyzetről és az ésszerű stratégiákról (vö. Boeri és szerzőtársai [2001] és [2002]).

2.a ábra
Közösségi nyugdíjkiadások a GDP százalékában



2.b ábra
Közösségi nyugdíj- és hosszú idejű ápolási kiadások a GDP százalékában



Forrás: EPC [2001].

nek viszont két demográfiai oka van: az alacsony termékenység és a növekvő várható élettartam (2050-ig előreláthatóan).

Abból kiindulva, hogy minden nyugdíjrendszer célja az, hogy forrásokat csoportosítson át nemzedékek között vagy időben aszerint, ahogy a nemzedék saját jövőbeli nyugdíjának fedezésére megtakarításokat halmoz fel. Egy egyszerű szabályt (vagy vízmértéket) alkalmazva a nemzedékek közti méltányosságra, viszonylag általános feltevések esetén megmutatjuk, hogy a tiszta felosztó-kirovó rendszert (többé vagy kevésbé) részlegesen tőkésíteni kell. Stilizált adatok alapján bemutatjuk a tőkésítés nagyságrendjét és függését a nyugdíjrendszer kulcsparamétereitől.

Ez a cikk az Oksanen [2002] rövidített változata. Célunk: a legfontosabb eredmények levezetése és a gazdaságpolitikai következményeik bemutatása. A hosszabb tanulmányt csak azoknak ajánljuk, akik a részletek iránt is érdeklődnek.⁵

⁵ Ebben a dolgozatban nem foglalkozunk az Európai Unió szerepével a nyugdíjreformokban. Rövid ismertetést ad Oksanen [2003].

Egy keret a nyugdíjreformok tervezésére

Kétségek a szakirodalom tőkésítési érveivel szemben

Ahogy megígértük, a nyugdíjfinanszírozás részleges tőkésítése mellett érvelünk. Tekintettel a tiszta felosztó-kirovó rendszerek megőrzéséről vagy részleges, illetve teljes tőkésítéséről és privatizációjáról szóló irodalomra, mindenekelőtt röviden beszélünk a versengő irányzatok főbb érveiről.⁶ Látni fogjuk, hogy az érvelés hasonló sok korábbi gondolathoz, és nem feltétlenül áll szemben velük. A részleges tőkésítés elfogadásához nem szükséges az összes vitakérdésben egyetértelnünk.

Hozamkulcsok alternatív nyugdíjrendszerekben. A korábbi irodalom áttérést és privatizálást támogató érveinek zöme a járulékhozamok különbségére épít. A tőkésített rendszer hozamrátáját a pénzpiaci kamatlábbal azonosítják – akár állampapír-, akár a kötvényekből és részvényekből álló portfóliót tekintve. Ez általában nagyobb, mint a beralap (pontosabban a járuléktömeg) növekedési üteme, amely a tiszta keresetfüggő felosztó-kirovó rendszer belső hozamrátája egy egyensúlyi pályán.

E hozamráta-különbségek alapján azt hihetnénk, hogy a tőkésített rendszer hatékonyabb, ezért a tőkésítésből származó többlethozam legalább részben ellensúlyozza az átmeneti nemzedék többletterheit, ami a saját nyugdíj megtakarítása és a korábbi nyugdíjteljesítéséből adódik.

Az ellentétes irányzat szerint azonban ez a gondolatmenet hibás. Ellenérvük szerint az elmozdulás nem növeli a nettó jólétet. Ezt világosan megfogalmazta *Breyer* [1989], [2001]: az alapok hozamrátájának és a különböző időpontok jövedelmeinek összehasonlítására használt leszámítolási rátának meg kell egyezniük, tehát az elmozdulás nem növeli a teljes jólétet, csupán másképpen osztja el a hasznokat a nemzedékek között.

Ugyanezt a következtetést vonta le elegánsan *Sinn* [2000]: a piaci kamatláb és a felosztó-kirovó rendszer belső hozamrátája közti különbség semmi hatékonyságkülönbségre sem utal. Inkább azt a implicit kamatlábat jelzi, amelyet a jelenlegi és jövőbeli nemzedékek fizetnek a felhalmozott implicit nyugdíjadósság után, amely néhány korábbi nemzedék részleges járulékfizetése vagy nem fizetése miatt keletkezett. Bizonyos feltevések mellett a felosztó-kirovó rendszer folytatása e múltbeli teher méltányos elosztása a jelen és a jövő nemzedékek között.

A tőkésítés nevezetes hívei, *Feldstein-Liebman* [2002] nemrégiben a következőképpen válaszoltak, és pontosították korábbi érveiket: mivel a gazdaságaink még mindig nőnek, a tőke határhozadéka nagyobb, mint a jövőbeli fogyasztás társadalmi leszámítolási rátája (2297–2298. o.). Ezért a nyugdíjak tőkésítésére tett lépések növelik a nemzeti megtakarítást, s ez emeli a teljes jólétet. Ezért társadalmi szempontból optimális az, ha kiaknázuk ezt a lehetőséget, és a nyereséget elosztjuk a jelenlegi és jövőbeli nemzedék között.

A tőkésítéssel szemben kételkedők újra válaszolnak: a többletmegtakarítás sok más úton is elérhető, és nincs érvényes ok, hogy miért kellene éppen a nyugdíjrendszert felhasználni e pozitív hatás kiaknázására. *Feldstein-Liebman* [2002] elismerik ezt az érvet, de fenntartják, hogy tanácsos a nyugdíjreformmal megvalósítani e célt, függetlenül attól, hogy az másképpen is elérhető.

Érvek és ellenérvek hasonló láncza fogalmazható meg: vajon növeli-e a jólétet a nyugdíjalapok igazgatásának privatizálása, kikényszerítve a tőkeberuházások átírányítását a na-

⁶ Részletesebb ismertetések találhatóak a következő forrásokban: *Lindbeck-Persson* [2003], *Oksanen* [2001a], *Orszag-Striglitz* [2001], *Sinn* [2000], *Holzmann* [1999], *UN ECE* [1999] és a *World Bank* [1994].

gyobb hozamok felé. Az első esetben az érv a következő: hosszú távon a részvényhozamok nagyobbak, mint a kötvényhozamok, és a magánkézben lévő nyugdíjalapok kiaknázzák e különbséget. Az ellenérv megint csak kettős: 1. ha feltesszük, hogy a piacok hatékonyak, akkor a kockázatot figyelembe vevő nettó hozamok azonosak, és nincs nyereség a tőkésítésből; 2. ha feltesszük, hogy a piacok nem hatékonyak, akkor sokféleképpen megváltoztathatjuk a tőkeallokációt, beleértve azt, hogy a kormány kölcsönt vesz fel a piacon, és befekteti kockázatos alapokba. Nincs kikerülhetetlen érv amellett, hogy miért kellene éppen a nyugdíjrendszert használni erre a célra (például *Ország-Stiglitz* [2001]).

Az érvek rövid áttekintéséből következik, hogy a tőkésítés mellett nem lehet a hozamkülönbséggel érvelni. Azokat a politikai gazdaságtani érveket is meg kell vizsgálni, amelyek – más eszközökkel szemben – a jóléti nyereség nyugdíjtőkésítésen keresztül elérésének politikai alkalmasságára hivatkoznak. Ezt megítélni csak akkor lehet, ha betekintünk a kezdeti intézményi struktúrába, és felmérjük, hogy a politika mekkora valószínűséggel kívánja végrehajtani a – legtöbbször nagyléptékű – változtatásokat a nyugdíjrendszerben.

Nem kell állást foglalnunk ebben a vitában. A részleges tőkésítés (vagy a privatizálás) mellett nem azzal érvelünk, hogy a nyugdíjalap hozama nagyobb, mint az állampapíroké vagy a társadalmi diszkontráta – egyszerűen közös kamatlábbal számolunk. Érvelésünket az újraelosztás méltányosságára alapozzuk, elfogadván, hogy ami valakinek nyereség, az a másnak veszteség.

Munkapiaci torzulások. A tőkésítés és a privatizálás melletti másik érv azon alapul, hogy e reform eltünteti a tb-nyugdíjrendszerbe fizetett járulékok okozta munkapiaci torzulást, amely abból adódik, hogy azokat a dolgozók adónak érzékelik. Ezzel szemben a nyugdíjalapba fizetett járulékokat, még ha kötelezők is – az érvelők szerint –, a dolgozók nyugdíjcélú megtakarításnak tekintik. Ezért a tőkésített rendszerre való áttérés megszünteti a pazarló munkapiaci torzulást. Az igaz, hogy minél inkább újraelosztják a nemzedéken belül a járulékokat, annál inkább adónak tekintik a járulékot – és ez gyakori a *szolgáltatással meghatározott felosztó-kirovó* rendszereknél. Adónak tekinteni a tb-nyugdíjrendszerbe fizetett járulékot, és megtakarításnak a nyugdíjalapba folyót – durva torzítás a tőkésítés érdekében. Számos felosztó-kirovó rendszerben van kapcsolat egyéni szinten a járulékok és a járadékok között, és ha nincs is, teremthető a szabályok különféle módosításával, a tőkésítés bevezetése nélkül is. Jó példa erre az *eszméi számlákon alapuló* rendszer. Szemlélteti, hogy a befizetések és kifizetések közti kapcsolat és a tőkésítés foka – két különböző dolog, azonban egy reformcsomagban mindkettőt kell mérlegelni.

Tehát amikor a részleges tőkésítés mellett szólunk, nem építünk a munkapiaci torzításra, bár nem akarjuk tagadni ezt az érvet sem. Bizonyára a legtöbb esetben lényeges, és erősíti a más tényezőkre épülő megfontolásunkat.

A pénzügyi fenntarthatóság és a nemzedékek közti méltányosság mint a szolgáltatással meghatározott felosztó-kirovó rendszer átalakításának vezérelvei

A nyugdíjrendszer pénzügyi fenntarthatóságát (mint bármely más pénzügyi egységét) felfoghatjuk mint a kiadásokra és a bevételekre vonatkozó szabályok halmazát, amely biztosítja, hogy a rendszer eszközállománya vagy adóssága nem robban föl a végtelenben. Az ellenkező esetben a rendszer fenntarthatatlan, és előbb vagy utóbb a szabályokat meg kell változtatni, különben a rendszer összedől.

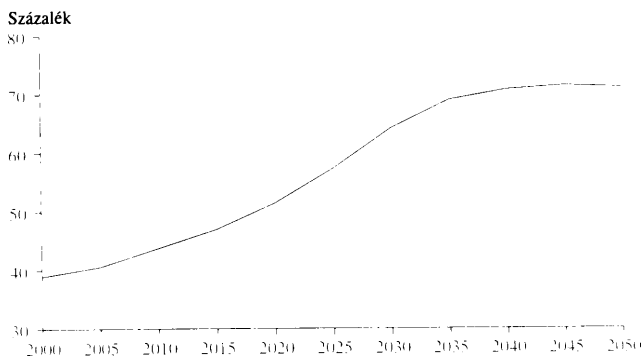
Jegyezzük meg, hogy adott kiadási szabályokhoz végtelen sok finanszírozási szabály tartozik, amelyek megeremtik az egyensúlyt. Ezért újabb ismérveket kell bevezetni,

hogy korlátozzuk a reformlehetőségek számát. A bevezetendő ismérvünk a nemzedékek közti méltányosság sajátosan definiált vízmértéke.

Az öregedés mint sok évtizedes folyamat. Ahhoz, hogy a nyugdíjrendszer fenntarthatóságát értelmesen elemezhessük, fel kell ismernünk, hogy a népesség öregedése hosszú folyamat: ha a termékenység változik és (az érvelés kedvéért) az új szinten marad, akkor egy átlagos élettartamnyi időszakra van szükség ahhoz, hogy a népesség koreloszlására teljesen kifejtse a hatását. A várható élettartam növekedése vagy a nyugdíjrendszer paraméterértékeinek a változása esetén az új stabil pálya némileg kevesebb időt igényel, de ekkor is évtizedekről van szó.

Ahhoz, hogy szemléltessük a különbséget a népességrepedés folyamata és a feltételezett új stabil korszerkezet jellemzői között, tekintsük az EU-ra vonatkozó demográfiai előszámításokat. Durván szólva e számítások két alapfeltevésre épülnek: a termékenység a jelenlegi 1,7 gyermek/nő szinten marad, és a várható élettartam 2050-ig öt évvel nő, és aztán ott állandósul.⁷ Azt is feltesszük, hogy a nettó migráció a népesség adott százalékán megállapodik. A 3. ábra az öregkori függőségi hányados előrejelzését ábrázolja, azt az átmenetet, amelyet *öregedésnek* nevezünk, és amely 2050-ben nagyjából véget ér.

3. ábra
Időskori függőségi hányados, az EU-15*
(2000-2050)



* A 60 év fölötti népesség aránya a 20-59 év közöttiekéhez.

Forrás: Eurostat előszámítás.

Felismerve, hogy a termékenységre és élettartamra vonatkozó általánosan elfogadott feltevések esetén az új állandósult állapotot végül elérjük, egy módszertani horgonyt kapunk, amelynek segítségével szabályokat dolgozhatunk ki arra vonatkozóan, hogy mi legyen a nyugdíjrendszerrel az átmenet idején. Megemlítjük, hogy a módszer alkalmazása szempontjából közömbös, hogy a termékenység változik-e a jövőben, vagy hogy az élettartamra vonatkozó előrejelzés módosul-e. A nyugdíjfinanszírozás itt bemutatott szabályai és vízmértékei arra az esetre szólnak, ha a mostani előrejelzések helyesek, de tartalmaznak egy megoldást arra az esetre is, ha a demográfiai tényezők változnak.

⁷ A termékenységi szám a „befejezett termékenységre” utal, ellentétben a „teljes termékenységgel”, amely a születésszámot a szülőkorban lévő nők számához viszonyítja, és ezáltal függ a szülő nők átlagéletkorától. Mivel ez a mennyiség mostanában nőtt, a teljes termékenység kisebb, mint a befejezett termékenység.

Érv a szolgáltatással meghatározott rendszer részleges tőkésítése mellett. Már elmondtuk, hogy adott kiadás esetén végtelen sok fenntartható finanszírozási módszer létezik. Egy példa a tiszta felosztó-kirovó rendszer, ahol a nyugdíjjárulék állandóan igazodik a kiadáshoz. A rendszer azonban más szabályokat is követhet: erőforrásokat (vagy adósságot) halmoz föl, más szabályok rendelkezhetnek arról, hogyan kell az erőforrásokat felhasználni (vagy az adósságokat törleszteni). Például ha keresetarányos nyugdíjakról van szó, legyen a tőke vagy az adósság a járulékalap állandó része. Vegyük észre, hogy amikor pénzügyi fenntarthatóságról beszélünk, akkor mellőzzük a kérdést, hogy érvényesíthetők-e vagy politikailag elfogadhatók-e azok a járulékkulcsok, amelyeket a tiszta felosztó-kirovó rendszer meredeken emelkedő kiadásai igényelnek.

Továbbá léve az elemzésben, és a finanszírozási lehetőségek korlátait figyelembe véve, bevezetjük a *nemzedékek közti méltányosság* egy egyszerű ismérvét. Ez mindig fontos a nyugdíjrendszer megítélésakor, hiszen a nyugdíjrendszer felosztó-kirovó részében egyik nemzedék finanszírozza az előző nemzedék nyugdíját, vagy a tőkésített részben az adott nemzedék időben eltolja forrásait a nyugdíjas korára.

Ennek az egyszerű keretnek az a célja, hogy minden nemzedék demográfiai jellemzőihez (például a termékenységéhez és az élettartamához) egy nyugdíjfinanszírozási szabályt rendeljen. Egy forgatókönyv-halmazt kapunk, amelynek segítségével az egyének körültekintő információkra alapozhatják döntéseiket. Mekkora legyen a jövőbeli nyugdíjuk, és mekkora terhetek hagyjanak utódjaikra? Az ihletet *Sinn* [2000] adta, a részletesebb érvelést *Oksanen* [2002] és [2001b] tartalmazza.

Tegyük föl, hogy egy tiszta és érett szolgáltatással meghatározott felosztó-kirovó rendszerünk van, stacionárius népességgel, egyensúlyi termékenységgel, azaz minden nő átlagosan 2,1 gyermeket szül, és mindenki 78 évig él. Az emberek 20 éves korukban kezdenek el dolgozni, és 60 éves korukban mennek nyugdíjba. A helyettesítési hányados (a kereset százalékában kifejezett nyugdíj) 60 százalék, és a nyugdíjakat teljesen a keresetekhez indexálják, tehát a 60 százalékos helyettesítési arány minden körülmények között fennmarad. Ebben az esetben a nyugdíjkiadás a keresetek 27 százaléka ($60 \times 18/40$). Ez egyben a járulékkulcs is a keresetarányos járulékon alapuló tiszta felosztó-kirovó rendszerben.

Tegyük föl, hogy a termékenység hirtelen 1,7 gyermek/nő szintre esik vissza. 20 év múlva az idős emberek és a dolgozók létszamaránya növekedni kezd, és a termékenység-csökkenés teljes hatása 58 év után válik teljessé, amikor az utolsó nagy létszámú évjárat tagjai (78 éves korukban) meghalnak. A nyugdíjkiadások fokozatosan nőnek. A tiszta felosztó-kirovó rendszerben a járulékkulcs párhuzamosan nő.

A következő kérdés vetődik föl. Méltányos-e, ami a tiszta felosztó-kirovó rendszerben történne, hogy tudniillik az a nemzedék, amely az alacsony termékenyséért (majdnem teljesen) felelős, elkerüli a járulékkulcs növekedését?

Egy tagadó válasz egy új szabályhoz vezetne, nevezetesen: minden korosztály, amelynek azonosan alacsony a termékenységi rátája, azonos járulékot fizessen (feltéve, hogy azonos nyugdíjat kapnak). A járulékkulcsot azonnal emelnék, amint a termékenység csökken.⁸

Hasonló gondolatmenetet fejthetünk ki a várható élettartam növekedésével kapcsolatban: például 2050-ig 5 évvel nő. Ha a mostani dolgozók tovább élnek, mint a mostani nyugdíjasok, akkor a méltányosság azt követeli, hogy az előbbiek többet fizessenek,

⁸ A szemléltetésképpen feltesszük, hogy minden időpontban minden dolgozó – életkorától függetlenül – ugyanazt a nyugdíjjárulékot fizeti. Ezt a feltevést nemcsak egyszerűsítésként tesszük, hanem követjük a legtöbb nyugdíjrendszer gyakorlatát. Ekkor azonban fel kell ismernünk, hogy a különböző korosztályok közti teljes méltányosság nem valósul meg, és az eredmény is csupán megközelítés lesz.

mint amennyit az utóbbiak kapnak. Ha nem ez történik, akkor a dolgozók növekvő terhet hagynak a jövő nemzedékeire.

A két demográfiai változás együttes hatására a nyugdíjkiadás a bértömeg 45 százalékára növekedne. Az egymást követő korosztályok azonos terhelését szem előtt tartva, a nyugdíjrendszernek tartalékalapot kellene felhalmoznia az átmenet hosszú ideje alatt, az új egyensúlyi állapot eléréséig, a tartalékok és a bértömeg hányadosát állandó értéken rögzítve. A tartaléktőke hozamát felhasználnák a későbbi nyugdíjak fedezetére, tehát a végső járulékkulcs kevesebb lenne, mint a tiszta felosztó-kirovó rendszerben.

Mivel ez a forgatókönyv tőkefelhalmozáshoz vezet, természetesen feltevésekkel kell élnünk a kamatlábról. A következő számításokban feltesszük, hogy a kamatláb 1,5 százalékponttal nagyobb, mint a bértömeg növekedési üteme – ez egy szokásos érték az ilyen hosszú távú forgatókönyvekben.

A fenti stilizált számok esetén a járulékkulcsnak 38 százalékra kellene nőnie, és 60 év alatt a tartaléktőke a GDP 150 százalékra nőne. A tőkésítés foka – amelyet a tartaléktőke és a teljesen tőkésített rendszer tőkéjének arányával definiálunk – 40 százalék lenne (*Oksanen* [2002] 23–25. o.).

E kiinduló feladattól adódó első következtetés: 40 százalékos tőkésítés következik a nemzedékek közti méltányosság egyszerű feltevéséből, míg a teljes tőkésítés méltánytalan lenne, kiegyensúlyozatlan terhet helyezne néhány nemzedék vállára. Második következtetés: a 40 százalék összhangban van azoknak az EU-tagországoknak az előrejelzésével, ahol a nyugdíjalapok növekedése a leggyorsabb.

Hasonlóan fontos, hogy a részleges tőkésítést nem szabad az egyetlen lehetőségnek felfogni. A járulékkulcs meredek növelése valószínűleg azt jelenti, hogy nem ez a legkedvezőbb forgatókönyv. Ennek ellenére fontos mondanivalója van: *tájékoztatja az egyént arról, hogy mennyit kell befizetnie a tb-rendszerbe, ha meg akarja őrizni a jelenlegi nyugdíjszintet és nyugdíjkorhatárt, valamint ha méltányos akar lenni a jövő nemzedékekkel szemben.* Ha nem akarják megfizetni ezt az árat, akkor – egyéni és kollektív módon – el kell fogadniuk azokat a nyugdíjreformokat, amelyek vagy a helyettesítési hányadost csökkentik, vagy/és a nyugdíjkorhatárt emelik.

A tényleges nyugdíjkor növelése. Csökkenő járadékszintekre (a nyugdíjak és a keresetek hányadosával definiált helyettesítési arány) természetesen mindig szükség van a reformcsomagban. Fel kell azonban ismerni, hogy ha a korábban szerzett nyugdíjjogosultságokat tiszteletben tartják (mind a már nyugdíjazottak, mind a még dolgozók esetében), és csak a jövőbeli jogosultságokat csökkentik, akkor a járadékok csak nagyon lassan csökkennek.

Szerencsére fordított a helyzet a nyugdíjkorhatárral: ha a nyugdíjazás kitolódik, akkor a nyugdíjkiadás azonnal csökken. Emellett a rendszer bevételei nőnek, ha a járulékkulcsokat nem csökkentik (ahogyan az egy tiszta felosztó-kirovó rendszerben történne), és inkább hosszú távon gondolkodva a későbbi kiadásnövekedéshez szükséges tartalékokat növelik. Ezzel jelentősen enyhíteni lehet a finanszírozási problémákat.

A nagyon pozitív rövid távú hatásokat azonban össze kell hasonlítani a hosszú távúakkal, amelyek alapvetően attól függenek, hogyan hat a későbbi nyugdíjba vonulás a helyettesítési arányra.

A legtöbb nyugdíjrendszerben a kötelező vagy szokásos nyugdíjkorhatárhoz közeledve, a dolgozóknak van némi választásuk, hogy mikor menjenek nyugdíjba. Lehet, hogy nem dolgoznak tovább, ha nem kárpótolják őket megfelelő mértékben felemelt nyugdíjjal. A felső határ a biztosításmatematikailag méltányos jutalom lenne, amely definíció szerint olyan helyettesítési arányt ad, amelynél a nyugdíj jelenértéke – a többlet-járulékbefizetést is figyelembe véve – független a nyugdíjazási kortól. Ekkor az új egyensúlyi állapotban a nyugdíjkiadás értéke változatlan.

Ezért a nyugdíjkorhatár emelése csak akkor csökkenti tartósan a nyugdíjkiadásokat, ha a többletévekért járó bónusz kisebb, mint a méltányos érték, vagy ha a minimális nyugdíjkorhatár előtti szolgálati évekért járó nyugdíjszázalékok (*accrual rates*) értéke csökken, hogy legalább részben semlegesítse a fenti hatást. A reform tervezői számára nagy kihívás, hogy jól előrebecsüljék az egyének reakcióit, és jól válasszák meg a nyugdíjszázalékokat, valamint hogy ösztönözzék a dolgozókat a későbbi nyugdíjba vonulásra.⁹ Emellett meg kell győzni a dolgozókat arról, hogy a nyugdíjszázalékok általános csökkentését bele kell venni a reformcsomagba.

A dolgozat fő témája: át kell térni a részleges tőkésítésre. Ehhez kapcsolódik az a fontos észrevétel, hogy az emelt korhatárra való áttéréskor megtakarított nyugdíjkiadást nem szabad a járulékkulcsok csökkentésére fordítani (ahogyan ez egy tiszta felosztó-kirovó rendszerben lenne), hanem tartalékalapba kell helyezni, ahol a hozamok is hozzájárulnak a későbbi nyugdíjkiadásokhoz. A reform során megvalósuló részleges tőkésítés foka még így is jelentős lehet, nem sokkal kisebb, mint a korábbi, változatlan nyugdíjkorhatárú alapforgatókönyvé.¹⁰

Az alapok kezelése lehet közösségi vagy részben privatizált. Mivel egy tőkésített, szolgáltatással meghatározott rendszerben – stilizált öregedési feltevések esetén – a GDP 100 százalékának megfelelő vagy még annál nagyobb nyugdíjtőke keletkezhet, felvetődik a kérdés, hogy ki kezelje az alapokat. Az igazgatás lehet teljesen közösségi vagy részlegesen magánosított, ahol a felhalmozott tőkét privatizált nyugdíjalapok kezelik.

A legegyszerűbb eset az, amikor a kormánynek jelentős kezdeti adóssága van, és a nyugdíjrendszer többletéből törlesztik az adósságot – állítólag megkönnyítve a jövő nemzedékeinek a terheit.¹¹ Egy speciális közületi nyugdíjalap is felállítható, amely széles választékú portfólióval működne. A kulcskérdés az, hogy mindezen esetekben a jövőbeli nyugdíjak fedezetére felhalmozott alapokat nem használják föl kormányzati fogyasztásra, mivel az ellentmondana a reform céljának.

A tartalékalapok közösségi kezelése mellett az alapokat részlegesen vagy teljesen magánigazgatásba is lehet adni – politikai vagy gazdasági okokból –, amit esetről esetre értékelni kell. A privatizáláskor a járulékok egy részét magánkezelésű alapokba kell irányítani (a második pillér), és ennek megfelelően kell csökkenteni a tb-pillérben kifizetett szolgáltatással meghatározott járadékokat.

A részleges privatizálás mindig felvet néhány fontos kérdést, amelyekkel foglalkozni kell.

1. A járulékok egy részének az átirányítása a második pillérbe azonnal csökkenti az első pillér bevételeit, míg az első pillér kiadásai csak hosszú késleltetéssel csökkennek. Ezért a privatizálás azonnal hiányt okoz az első pillérben. Attól függően, hogy miképpen kezelik e kérdést, e hiány csak időleges lesz, de mégis nagyon fontos.

2. Jobban kell csökkenteni a szolgáltatással meghatározott első pillér nyugdíjszázalékait, mint amit a járulékkulcsok csökkentése mutat. Ez abból a hagyományos feltevésből fakad, hogy az államadósság kamatlába (az adósság az első pillérben azonnal keletkező hiány miatt nő) nagyobb, mint a fenntartható felosztó-kirovó rendszer implicit hozamrátá-

⁹ Vegyük észre, hogy itt egyszerűen feltételezzük: hosszú távon lesz kereslet a többletmunkára. Annak a kérdésnek, hogy mi kell ehhez (továbbképzés és ennek költségei), nem e dolgozat tárgya.

¹⁰ Amint a korábbi elemzés mutatja, a szolgáltatással meghatározott rendszer több paraméterét is mérlegelni kell ahhoz, hogy nőveljük a nyugdíjazási kort. Ezek kombinálása a dolgozók nyugdíjba vonulási döntéseire vonatkozó alternatív feltevésekkel, nagyszámú forgatókönyvet ad. Ezeket nem tudjuk részletesen bemutatni. Néhány részletet ad: *Oksanen* [2002] 4. fejezet.

¹¹ Példa lehet erre Belgium, ahol a GDP 100 százalékát kitevő államadósságot 40-60 év alatt visszafizető forgatókönyv hasonlít arra, amikor egy másik ország tartaléktőkét halmoz föl, miközben nincsen államadóssága.

ja, ami a bértömeg növekedési rátája. Mivel a megnövekedett adósságot törleszteni kell, a zsugorított első pillér nyugdíjszázalékának elég kicsinynek kell lennie. Ebből születik a privatizálás és az első pillér biztosításmatematikai méltányossága közti dilemma.¹²

3. A privatizálás nagyságrendjével kapcsolatban megmutatható, hogy a stilizált öregedési feltevések esetén a járulékoknak körülbelül az egynegyedét kell a második pillérbe folytatni, ha el akarjuk kerülni a közösségi szektor tőkefelhalmozását (azaz nem akarjuk a nettó államadósságot csökkenteni, lásd *Oksanen* [2002] 42–45. o.).

4. Minden esetben különleges figyelmet kell fordítani a privatizálás államháztartási hatásaira, tekintettel arra, hogy a legtöbb EU-tagállamban a közösségi kiadások jelentős részét a tb-nyugdíjrendszer alkotja, tehát a köz- és a magánszféra közti feladatmegosztás változtatása jelentősen befolyásolja a költségvetési hiányt.

5. A második pillér szoros állami szabályozást igényel, különösen akkor, ha az alrendszerben való részvétellel a törvény kötelezi az állampolgárt.

Áttérés az eszmei számlára

Az eszmei számlarendszer olyan szabályrendszer, amelyet a szolgáltatásmeghatározott felosztó-kirovó rendszer reformjára hoztak létre, és amelyet már életbe léptettek az 1990-es években Svédországban, Lettországban és Lengyelországban és néhány nem európai országban (*Palmer* [2000], *Williamson* [2001] és *Vanovska* [2003]). Az 1990-es évek olasz reformjai is tartalmaztak eszmei számlarendszer típusú elemeket (*Marè-Pennisi* [2003]).¹³

Egy eszmei számlarendszerben a járulékkulcsok rögzítettek, a járulékokat az eszmei számlán tartják nyilván, amelyen egy adminisztratív úton meghatározott kamatláb mellett kamatoznak. A nyugdíjazáskor a tőkeértéket életjáradékká alakítják át. A gyakorlatban az alkalmazások különbözhetnek egymástól, de jó, ha a kamatlábnak a járulékalap növekedési ütemét vesszük (amely a bértömeg, ha teljes vagy állandó mértékű részvételt tételezünk föl), és a nyugdíjazáskor figyelembe vett várható élettartam kiszámítását állandóan felfrissítjük. Ilyen szabályok esetén a rendszernek megvan az az előnyös tulajdonsága, hogy a kiadások és a bevételek hosszú távon (de rövid távon nem feltétlenül) egyensúlyban vannak.

A gyakorlatban az eszmei számlarendszer tartaléka a legtöbb esetben korlátozott, mert egy kizárólag tiszta szolgáltatásmeghatározott felosztó-kirovó rendszerből alakult ki. Ha vannak tartalékai, ezeknek semmi kapcsolatuk sincs az egyéni számlákkal, mert azok csupán könyvviteli kategóriák. Ezért nevezzük eszmei (névleges) rendszernek.¹⁴

A névleges járulékkal meghatározott rendszerek általában csak az időskori nyugdíjakat fedezik, míg a rokkantsági nyugdíjakat az állami költségvetésből finanszírozzák, bár adminisztratív úton az időskori eszmei számlarendszerbe vannak beleolvasztva. Egyéni járulékfizetéssel nem fedezett időszakokat – mint például az anyasági szabadságét –

¹² Ennek a korábban bizonyítatlan állításnak az igazolása megtalálható: *Oksanen* [2002] 14–16. o.

¹³ A határesetre példa a finn rendszer, amely lényegében szolgáltatásmeghatározott, de az egyéni jogokat már számon tartja. Legújabb reformja bizonyos eszmei számlarendszer-típusú elemeket vezet be, amikor a teljes életpálya-kereset meghosszabbodását figyelembe veszi a nyugdíj meghatározásához, és a várható élettartam változását módosító tényezőként alkalmazza a nyugdíjszint kiszámításánál.

¹⁴ A svéd eszmei számlarendszerhez tartozó pillér kivétele, mert 2001-ben örökölte a korábbi szolgáltatásmeghatározott rendszer tartalékalapját, amely az éves kiadás négyzetesével volt egyenlő (*Settergren* [2001b]), azaz a GDP 27 százalékával. Ez a tőke segít majd az új rendszerre való áttérésben. Jegyezzük meg, hogy ez azért volt lehetséges, mert a korábbi rendszer részben tőkésített volt.

gyakran állami költségvetési forrásokból fedezik, ezért az egyéni számlák ekkor is gyarapodnak.¹⁵

A stacionárius népesség elemi esetében a szolgáltatásmeghatározott felosztó-kirovó és az eszmei számlarendszer az időskori nyugdíjrendszerre egymással azonos. Számunkra azonban az a fontos, hogy egy jól tervezett eszmei számlarendszer olyan szabályokból áll, amelyek hosszú távon és *öregedő népesség* esetén egyensúlyban tartják a bevételeket és a kiadásokat. Ez azért igaz, mert 1. a technikai kamatláb – ami a beralap növekedési üteme – meghatározza az eszmei számla reálhozamrátáját, tükrözve az alacsony termékenység okozta foglalkoztatás-összehúzóást és 2. a várható élettartam növekedése arányosan csökkenti a helyettesítési hányadost (adott nyugdíjkorhatár esetén).

Ez az eszmei számlarendszer fő előnye, és ezt nem szabad alábecsülni, de nem szabad alaptalanul rózsaszínű képet festeni róla. Tudnunk kell, hogy a demográfiai tényezőkben mutatkozó *változások* – például a tényleges nyugdíjazási kort meghatározó emberi reakciók – általában felborítják a nyugdíjbevételek és -kiadások egyensúlyát. Ezért a rendszernek mindig kell tartalmaznia olyan szabályokat, amelyek rögzítik, hogyan kell ezeket az eltéréseket kezelni, a rendszer tartalékalapjának változásával vagy az állami költségvetésbe befolyó, illetve onnan kifolyó transzferekkel (lásd *Settergren* [2001a]). E nehézségek megoldása nem lehetetlen.

Nagyobb kihívást jelent a szolgáltatásmeghatározott rendszerről az eszmei számlarendszerre való áttérés irányítása. Ha a járulékkulcsot az eredeti szinten rögzítjük, akkor a rendszernek átmenetileg komoly hiánnyal kell megküzdenie, mert a kiadások azonnal nőnek a korábbi szolgáltatásmeghatározott ígéretek teljesítésével, míg az eszmei számlarendszer gerjesztette csökkenő nyugdíjszázalékok csak jóval később csökkentik a kiadásokat.

A hiány csökkentésének egyik enyhítési útja az átmenet kezdetén a nyugdíjkorhatár emelése lehet. Az eszmei számlarendszer egyik előnye a kiinduló szolgáltatásmeghatározott rendszerrel szemben az, hogy a későbbi nyugdíjba vonulást méltányosan ösztönzi, bár ez csak akkor hat, amikor már a dolgozók eszmei számláján komolyan összeg gyűlt össze. Emiatt az átmenet korai éveiben az eszmei számlarendszerben ugyanaz a dilemma jelentkezik, mint a szolgáltatásmeghatározottban: ha a dolgozókat nem ösztönzik eléggé a munkába maradásra, akkor a dolgozók hamar nyugdíjba mennek, és a kiadás csökkenése eltolódik.¹⁶

Az eszmei számlarendszerre való áttérés lényege az, hogy hosszú távon és *öregedő népesség* esetén a nyugdíjak értéke tiszta és elfogadott szabályok szerint csökken, az adott járulékkulcsnak megfelelően. Például a már említett stilizált számokat véve: az átlagos helyettesítési hányad 60 százalékról 36 százalékra csökken a 60 éves nyugdíjkorhatárnál, és 45 százalékra, ha 63 évre emelkedik a korhatár.

A második pillér és az eszmei számlarendszer reformja. A népességöregedés mellett bevezetett eszmei számlarendszer által okozott csökkenő helyettesítési hányados fölveti a kérdést: nem kellene-e kiegészíteni a rendszert egy második pillérrel, azaz bevezetni egy kiegészítő nyugdíjjárulékot, amelyet privátkezelésű, teljesen tőkésített rend-

¹⁵ A szolgáltatásmeghatározott felosztó-kirovó rendszerek jobban képesek a rokkantsági nyugdíjakat és a fedezetlen időszakokat kezelni, mert a járulékokat a kiadások határozzák meg, nem pedig fordítva, mint az eszmei számlarendszerben.

¹⁶ Vegyük észre, hogy egy eszmei számlarendszer nem jutalmazza ugyanolyan nagyvonalúan a továbbdolgozást, mint egy teljesen tőkésített piaci rendszer, de ez a különbség kevésbé fontos, mint a biztosításmatematikailag méltánytalan szolgáltatásmeghatározott rendszer alapszabályától való eltérés (*Oksanen* [2002] 20. o.).

szembe fizetnének? Ez a második pillérbeli nyugdíj a későbbiekben emelné a teljes helyettesítési hányadost. Az eszmei számlarendszerre való áttéréskor a legtöbb esetben ezt a megoldást választották, de elvileg lehetne a kiegészítő járulékot egy tb-kezelésű pillérbe fizetni (vagy egy harmadik pillérbe, ahol az emberek önkéntesen választják a kiegészítő nyugdíj-megtakarítást.)

A második pillér gazdasági hatásainak megítélésében nemcsak a teljes helyettesítési hányados emelése fontos, hanem – különösen, ha a második pillér kötelező – hogy az egész rendszer a részleges tőkésítés felé mozdul el. Tehát egy részlegesen tőkésített és részlegesen privatizált rendszer kétféleképpen is létrejöhet az átfogó nyugdíjreform két fő tervéből: egy megreformált szolgáltatásmeghatározott rendszerből vagy egy eszmei számlarendszerre való áttérésből.

A reformtervek perspektivikus elemzése

A nyugdíjreform-elképzelések általános vonása, hogy viszonylag általános feltételek mellett a nemzedékek közti méltányosság egy egyszerű szabálya a részleges tőkésítést követeli meg. Ez a demográfiai fejlődésből következik. Az eredmény mögött meghúzódó további feltevések viszonylag szintén általánosak, beleértve azt, hogy az emberek általában kedvelik a nagyvonalú nyugdíjakat, és idegenkednek a nyugdíjkorhatár gyors emelkedésétől.

A fenti gondolatmenet gazdasági feltevései egyszerűek, nem nagyon megszorítók. Például a GDP növekedési üteme alig érinti a következtetéseket, mert feltettük, hogy a nyugdíjak a kereseteket követik (a szolgáltatásmeghatározott rendszerben csak a nyugdíjakat, és az eszmei számlarendszer alapmodelljében a nyugdíjakat, valamint a foglalkoztatottak számát). Lehetséges, hogy e feltevést nem lehet mindig követni, de eléggé jól közelíti a legtöbb nyugdíjrendszer hosszú távú viselkedését. Nyilvánvaló, hogy számos más gazdasági szempontt figyelembe kell venni, amikor további részleteket, valóság-elemeket vonunk be a nyugdíjreform lehetőségeinek az elemzésébe. Az alapvető kvalitatív következtetések és a nagyságrendek azonban megmaradnak.

Néhány kérdést, amely az itt bemutatott eredmények értékeléséhez – különösen a korábbi irodalomhoz és a nyugdíjreformhoz viszonyítva – fontos, azonban meg kell vizsgálni.

A tőkésítés esetén fellépő „kettős” teher rejtvényének a megoldása. A nyugdíjgazdaságtan egyik alaptétele szerint egy állandósult állapotban, azaz ha a népesség állandó ütemben nő (vagy csökken), feltéve, hogy a munkával és a nyugdíjban töltött idő aránya állandó, egy állandó paraméterű tiszta felosztó-kirovó rendszer biztosítja azt, hogy minden korosztály a kereset azonos százalékát fizeti be, és kapja meg. Ezt gyakran minősítik méltányosnak, legalábbis a tiszta felosztó-kirovó rendszer hívei. A méltányosságnak ez a fogalma a burkolt alapja annak az érvelésnek, amely szerint a tőkésítés az oka a „kettős tehernek”, amelyet az a nemzedék visel, amelynek fedeznie kell a már nyugdíjazottak nyugdíját és az újonnan felállított alapa befolyó járulékokat. Cikkem (részletesebben lásd *Oksanen* [2002]) mondanivalója az, hogy a méltányosságnak ez a fogalma csak egy állandósult állapotban érvényes. Márpedig nem ezt tapasztaljuk a legtöbb országban. A népesség öregedése olyan folyamat, amely egyre nagyobb időskori függőségi hányadoshoz vezet, és amely a következő 30–40 évben nem írható le állandósult állapotú pályaként. Ehelyett az matematikai elemzésnek úgy kell tennie, mintha egyik állandósult állapotból térnénk át egy másik állandósult állapotba.

Felismerve, hogy a népességöregedést a termékenység csökkenése és az élettartam hosszabbodása okozza, amelynek során a különböző nemzedéki jellemzők különbözők, új méltányossági ismérvhez jutunk. Elfogadjuk, hogy a népességöregedés okozta növekvő

vő nyugdíjterhek nem feltétlenül csökkennek a tőkésítéssel, de a részleges tőkésítés szabályát pusztán a nemzedékek közti méltányos jövedelemelosztásból származtatjuk: minden nemzedék demográfiai jellemzőit (termékenység és élettartam) figyelembe kell venni, amikor meghatározzuk a nyugdíjszabályokat. Az ismertetett alapteret a *jövőbeli tőkésítés méltányos mértékének* vízmértékéül szolgálhat a hosszú átmenet során, amelyet a csökkenő termékenység és a növekvő élettartam okoz.¹⁷

A jelen elemzési keret, amely a népességöregedés esetére kidolgozza a méltányos tőkésítés fokát, bár egyszerű, de hiányzott a korábbi irodalomból (vö. *Lindbeck-Persson* [2003]). Az említett szerzők számos más érvet hoznak föl a tőkésítés mellett (amelyek fontosak és nem feltétlenül ellentétesek a dolgozatunkban elemzettekkel), és futólag megemlítik *Sinn* [2000] cikkét, aki elsőként mutatott rá a csökkenő termékenység és a tőkésítés szükségessége közti kapcsolatra. Helyesen ismerik föl, hogy „a tőkésítés melletti és elleni érvekről folyó tudományos vita nem jár szükségképpen együtt azzal, hogy a [nemzedékek közötti] jövedelemelosztást a nyugdíjreform keretén belül fogalmazzák meg” (98. o.). E célt elemezzük itt a népességöregedés esetében. Az elemi forma, amelyben föltesszük, hogy a nyugdíj és a korhatár adott, a nemzedékek közti elosztás méltányos, a részleges tőkésítést igazolja. Egy általánosított elemzés esetén a keret más lehetőségeket is megmutat: csökkentett nyugdíjak és növekvő korhatár mellett alacsonyabb járulékalakulacsalacsonyabb fokú tőkésítést igényel. Szélsőséges esetben a nyugdíjak csökkenthetők vagy a korhatár növelhető annyira, hogy nincs szükség a tőkésítésre.

Lindbeck-Persson [2003] szintén megjegyzi, hogy „a jövőbeli nemzedékek javára történő újraelosztás (...) hagyományos költségvetési eszközökkel is megvalósítható [olyan intézkedésekkel, amelyek csökkentik az adósságot] a nyugdíjreform keretein kívül”. Azt sugallják, hogy „a nyugdíjreform egy módszer olyan gazdaságpolitika kereteinek felállítására, amely másképpen nehezen valósítható meg politikailag” (105–106. o.). Ez a keret a következőképpen értelmezhető: 1. tegyük föl, elfogadjuk, hogy a közszféra nettó adósságát csökkenteni kell, hogy a jövő nemzedékek terheit csökkentjük; 2. ahhoz, hogy politikailag elfogadhatóvá tegyük, a tb-nyugdíjrendszer szabályait úgy kell módosítani, hogy a tiszta felosztó-kirovó rendszerhez képest a mostani dolgozók fizessenek többet, pénzügyi eszközöket halmozva föl a nyugdíjrendszerben, s ezzel csökkentik a következő nemzedékek járulékait. Tehát a nyugdíjreform a közszféra adósságának a csökkentését szolgálja.

Az érvelés meg is fordítható: 1. a tb-nyugdíjrendszer szabályait meghatározott módon változtatjuk – a saját célok és a tb-rendszer logikáját követve – a nyugdíjvagyon felhalmozásához; 2. ebben az esetben égető fontosságú, hogy ez a többlet szerepeljen a költségvetési egyenlegben és az adósságcélokban, nehogy ellenkező irányú állami kiadások ellensúlyozzák a megtakarításokat. Ilyen átszivárgás – nagyobb állami kiadás vagy kisebb adók – következne be, ha a közszféra költségvetési egyenlegét és adósság-célját a nyugdíjreformtól függetlenül határoznák meg.

A Musgrave-elv. A fenti megközelítést érdemes összevetni az „állandó relatív helyzet” mostani tárgyalásával. Ezt az elvet *Musgrave* [1986] vezette be, és *Esping-Andersen*

¹⁷ Keretünk kiterjeszti például *Sinn* [2000] érvelését, amely szerint a tiszta felosztó-kirovó rendszer bevezetése után az első nemzedék „egy bevezető nyereségben” részesül, mivel a rendszerbe befizetett járuléka sokkal kisebb, mint amennyire egy érett rendszerben szükség lenne. Ezek a kezdeti nyereségek a rendszerben implicit adóssággá válnak, amelyet egy implicit adóból fedeznek, amely a kamatláb és a tiszta felosztó-kirovó rendszer belső hozama közti különbség. Itt kiterjesztettük az elemzést a demográfiai változásokra: például ha a csökkenő termékenység első nemzedéke a tiszta felosztó-kirovó rendszerben kedvezőbb elbánásban részesülne, mint a többi nemzedék ugyanilyen termékenységgel, s emiatt növekedne az implicit nyugdíjadósság, amelyet a következő nemzedékeknek kell törleszteniük, akkor a tiszta felosztó-kirovó rendszertől el kell térni, hogy az egymást követő nemzedékeket egyforma elbánásban részesítsük.

és szerzőtársai [2002] és Schokkaert-van Parijs [2003] is visszatért rá. Az elv egyszerű: a technikai haladásból és más forrásból származó termelékenységnövekedést egyenlően kell elosztani a dolgozók és a nyugdíjasok között. Az elv megvalósítása is egyszerű: mivel az átlagkeresetek tendenciászerűen követik a termelékenységet, a nyugdíjakat a keresetekkel (vagy a nyugdíjjáruelőkkel) kell indexálni.

Ezért a tiszta felosztó-kirovó rendszer a fenti indexálással mindig követi a Musgrave-szabályt, akárcsak a korábban tárgyalt példák (és az *Oksanen* [2002] által tárgyalt többi példa zöme), amelyek részleges tőkésítéshez vezettek. Fontos megjegyezni, hogy abban a szövegösszefüggésben Musgrave nem vette figyelembe teljesen a pénzügyi oldalt, csak a (nyugdíjjáruelék nélküli) keresetekhez viszonyított nyugdíjakkal törődött. Kiegészítve a járuelékfizetéssel a jelen dolgozat megközelítését, egy olyan szabályhoz jutunk, amely megmondja: mennyit kell a különféle nemzedékeknek fizetniük a rendszerbe, ha figyelembe vesszük a demográfiai jellemzőket és a teljes életpálya-járadékokat.

Változtat-e a képen a nemzedékek belüli újraelosztás? A jelen dolgozat szándékosan a nemzedékek közti méltányosságra összpontosít, és teljesen elhanyagolja a nemzedékek belüli elosztást. Bármely nyugdíjrendszerben a két szempont fogalmilag elválasztható egymástól. Még a tiszta, azonos összegű nyugdíjakat fizető rendszer esetében is bevezethető a nemzedékek közötti méltányosság elve, s ekkor a népességöregedés esetén tőkésítés megy végbe, hogy teljesüljön a nemzedékek közötti méltányos terhelosztás. Az eredmény egy átlagos adókulcs, amely elegendő az államadósság (jelentékeny) csökkentésére a hosszú átmeneti időszak alatt, amíg a nyugdíjas/dolgozó hányados nő. Gyakorlatban természetesen minden reformjavaslatnak az újraelosztás mindkét dimenziójában lehetnek következményei, amelyeket egyidejűleg kell értékelni.

Csökkentsük-e a folyó nyugdíjakat? Az eddig tárgyalt elvek semmiképpen sem sugallják, hogy a folyó nyugdíjakat csökkenteni kell, vagy a kormánynak vissza kell vonnia a mostani dolgozók eddig szerzett nyugdíjjogosultságait. Ellenkezőleg, a fenti ismeretek (és *Oksanen* [2002]) feltételezik, hogy csak a jövőben keletkező jogosultságokat változtatják. A konkrétabb tervezés során annak érdekében, hogy mindenkit méltányosan kezeljenek, a hagyományos megoldásokat gondosan mérlegelni kell. Az alapeveket tisztázó leegyszerűsített illusztrációkra és a valósághoz hívebb és ezért bonyolultabb számításokra egyaránt szükség van.

Önkéntes termékenységcsökkentés? A megközelítés burkoltan felteszi, hogy a termékenységcsökkenése választás eredménye. Ha háború vagy katasztrófa következménye lenne, akkor nem lenne ok annak a nemzedéknek a büntetésére, amely az alacsony termékenységű állapottól amúgy is szenved, és a csökkentett termékenység csupán átmeneti lenne. Ami azonban most figyelhető meg Európában és másutt, az a tartós termékenységcsökkentés. Emiatt méltányosnak látszik, hogy a következményeket egyenlően, a termékenységi rátájuknak megfelelően viseljék a jelenlegi és a jövőbeli nemzedékek, függetlenül attól, hogy egyéni vagy gazdasági-társadalmi tényezők alakították azt.

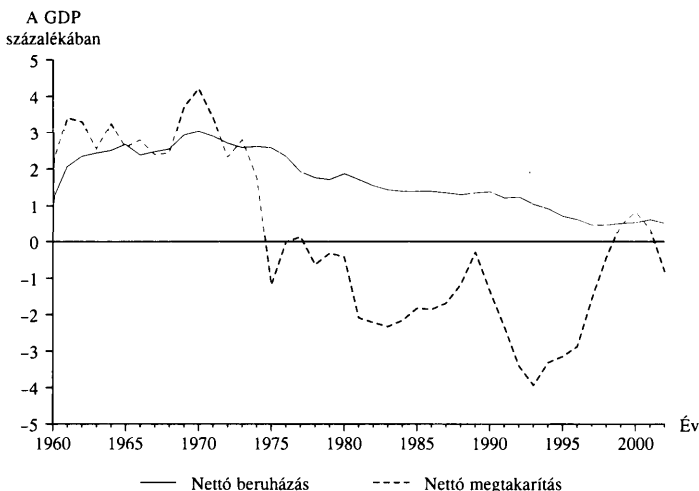
Közösségi megtakarítások és beruházások – magánhagyatékok. Az egész tanulmányban az elemzést szigorúan a nyugdíjrendszerre korlátozzuk, ezért nem foglalkozunk semmilyen más vagyontranszferrel, amely a nemzedékek között vagy az államon keresztül közösségi, vagy magánúton zajlik le.

Az államadósság és az állami vagyon mellett bizonyára a közösségi tőkeállományt és a környezet minőségét megőrző közösségi politikát is figyelembe kell venni, amikor a nemzedékek közti áramlásokat elemezzük. A nyugat-európai országokban a második világháború végétől az 1970-es évek elejéig a közösségi beruházások elég nagyon voltak ahhoz, hogy a GDP-hez viszonyított közösségi tőkeállomány nőjön. Azóta azonban a nettó közösségi beruházások olyan szintre szorulnak vissza, amely alig tartja fent a jelenlegi arányt. Ezért egy emberöltőn keresztül semmilyen közösségi beruházás sem valósult

meg, amely ellensúlyozta volna a jövő nemzedékeire rakott nagyobb nyugdíjterheket. Ez látható a 4. ábráról, amely azt is szemlélteti, hogy 1975 óta több mint 20 éven keresztül a nettó állami megtakarítás negatív volt.

4. ábra

Általános kormányzati nettó beruházás és megtakarítás a GDP százalékában, EU-11* (1960–2002)



* Az EU-15-ből Görögország, Luxemburg, Spanyolország és Svédország adathiány miatt maradt ki.
Forrás: European Commission Services.

Befolyásolja-e a magánmegtakarítás és a gyerekekre hagyott örökség a közösségi nyugdíjrendszer méltányosságának megítélését? Elvben talán igen, de a jövőbeli magánmegtakarításokra vonatkozó nagy bizonytalanság gyakorlatilag megakadályozza, hogy tiszta szabályokat alkossunk. Ezért ajánlatos a nemzedékek közti méltányosságot a közösségi nyugdíjrendszeren belül értelmezni. Ezen elv alapján az embereknek el kell dönteniük, hogy mennyit hagyjanak az utódaikra.

A jövedelmek emelkedő szintje. Végső kérdésként mérlegelni kell, vajon az állandóan emelkedő reáljövedelmek befolyásolják-e az itt kifejtett nemzedékek közötti méltányosságot. A ma dolgozó nemzedék azt gondolhatja, hogy a jövő nemzedék keresete emelkedni fog, ezért méltányos, ha a jövő nemzedék keresetének nagyobb részét fizeti azért, hogy a jelenlegihez hasonló nyugdíjat kapjon. Ha számszerűsíteni tudnánk ezt a tényezőt, akkor alkalmazhatnánk a reformtervezésben, és némileg módosított nyugdíjárulék- és tőkésítési szabályokat kapnánk. Tudnunk kell azonban, hogy egy tiszta felosztó-kirovó rendszerben ez az eredmény csak véletlenül valósulna meg.

Abszolút norma helyett vízmérték. A nemzedékek közti méltányosság itt alkalmazott egyszerű szabálya nem abszolút norma, amelyet az embereknek szükségképpen el kell fogadniuk mint közösségi vagy egyéni döntéseik alapját. Lehet, hogy nem érdekli őket a jövő nemzedékekkel szembeni méltányosság, de a szabály akkor is vízmértékül szolgál a méltányosság mérésére, és ezért segít a nyugdíjfinanszírozás releváns lehetőségeinek azonosításában.

Összegzés és következtetések

Dolgozatunk legfontosabb mondanivalója: viszonylag általános feltevések esetén a nemzedékek közti méltányosság részleges tőkésítést indokol. A fentiekben megmutattuk, hogy e szabály szerint minden nemzedék járulékfizetésének, nyugdíjának és nyugdíjkorhatárának függnie kell demográfiai jellemzőitől (például a termékenységtől és a várható élettartamtól).

Ezek a következtetések robusztusak, mert olyan demográfiai fejleményekből következnek, amelyekre viszonylag megbízható előrejelzéseink vannak. A többi feltevés is viszonylag általános, beleértve az a benyomást, hogy az emberek előnyben részesítik a nagyvonalú nyugdíjakat, és nem lelkesednek a tényleges nyugdíjkorhatár drámai emeléseért. Ezért elég nagy járulékot kell fizetniük a rendszerbe, hogy a jövő nemzedékek ne legyenek túlterhelve. Másképpen megfogalmazva: csak akkor lehet elkerülni a részleges tőkésítést, ha a dolgozók hajlandók elfogadni a járadékuk lényeges csökkentését.

Két fő reformváltozat következik az elmondottakból. 1. Egy szolgáltatásmeghatározott rendszerben részleges tőkésítésre van szükség a nemzedékek közti méltányosság megvalósításához, hacsak nem csökkentik a nyugdíjakat kellőképpen. Mivel tőkét halmoznak föl, ennek kezelése vagy a közösségi rendszerben marad, vagy részlegesen privatizálható a rendszer, beleértve az eszközök beruházását is. 2. A szolgáltatásmeghatározottból egy eszmei számlarendszerre való áttérés reformalternatíva, amely jól közelíti a nemzedékek közti méltányosságot, hiszen a helyettesítési hányados fokozatosan csökken arra a szintre, amely megfelel a rögzített járulékkulcsnak és a demográfiai tényezők fejlődésének. Mivel a helyettesítési hányados drasztikus csökkentése esetleg elfogadhatatlan, egy második, magánkezelésű pillér is felállítható, amely kiegészítő járulékokat kap, és kiegészítő járadékokat fizet.

A két lehetőség közti választás minden országban számos intézményi és politikai kérdéstől függhet. Az eszmei számlarendszerre való áttérés haszna kétségtelenül az, hogy minden fontos kérdést figyelembe vesznek, míg a szolgáltatásmeghatározott rendszer megfelelő reformja esetenként kevésbé időigényes és adminisztratív megvalósítása könnyebb.

Hivatkozások

- BOERI, T.–BORSCH-SUPAN A.–TABELLINI G. [2001]: Would you like to shrink the welfare state? A survey of European citizens, *Economic Policy* No. 32, április.
- BOERI, T.–BORSCH-SUPAN A.–TABELLINI G. [2002]: Pension Reforms and the Opinions of European Citizens, *American Economic Review*, 92. május.
- BREYER, F. [1989]: On the International Pareto Efficiency of Pay-as-you-go Financed Pension Systems. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, No. 145. 643–658. o.
- BREYER, F. [2001]: Why Funding is not a Solution to the Social Security Crisis, *DIW Discussion Papers*, No. 254. június.
- EPC [2001]: Budgetary Challenges Posed by Ageing Populations. Economic Policy Committee, október, a jelentés elérhető http://europa.eu.int/comm/economy_finance/epc/documents/ageing_en.pdf
- ESPING-ANDERSEN, G.–GALLIE, D.–HEMERJCKN, A.–MYLES, J. [2002]: Why we need a New Welfare State. Oxford University Press, Oxford.
- FELDSTEIN, M.–LIEBMAN J. B. [2002]: Social Security. Megjelent: *Auerbach A. J.–Feldstein M. S.* (szerk.): *Handbook of Public Economics*, Vol. 4. North Holland, Amsterdam–New York.
- HOLZMANN, R. [1999]: The World Bank's Approach to Pension Reform, szeptember, World Bank web-site.

- JOINT REPORT... [2003]: Joint report by the Commission and the Council on adequate and sustainable pensions European Commission, március, http://europa.eu.int/comm/economy_finance/epc/documents/pension_report_2003.pdf; az összes nemzeti jelentés megtalálható http://europa.eu.int/comm/employment_social/soc-prot/pensions/index_en.htm#1
- LINDBECK, A.–PERSSON, M. [2003], The Gains from Pension Reform, *Journal of Economic Literature*, XLI. kötet, 1. sz. 74–112. o.
- MARÉ, M.–PENNISI, G. [2003]: Financial Constraints and Policy Options: the Pension Reform Process in Italy, and its Relevance to Eastern Europe. Megjelent: *OECD* [2003].
- MUSGRAVE, R. A. [1986]: Public Finance in a Democratic Society. Volume II. Fiscal Doctrine, Growth and Institutions. Chapter 7. Harvester Press.
- OECD [2003]: Practical lessons in pension reform: Sharing the experiences of transition and OECD countries, Organisation for Economic Co-operation and Development, Párizs.
- OKSANEN, H. [2001a]: A Case for Partial Funding of Pensions with an Application to the EU Candidate Countries. Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Commission, Economic Papers No. 149. http://europa.eu.int/comm/economy_finance/publications/economicpapers_en.htm; also CESifo Working Paper No. 466. (<http://www.CESifo.de>).
- OKSANEN, H. [2001b]: Pension Reforms for Sustainability and Fairness. CESifo Forum, téli szám.
- OKSANEN, H. [2002]: Pension Reforms: key issues illustrated with an actuarial model. Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Commission No 174. Economic Papers, http://europa.eu.int/comm/economy_finance/publications/economicpapers_en.htm.
- OKSANEN, H. [2003]: The Role of the European Union in Pensions. Megjelent: *OECD* [2003].
- ORSZAG, P. R.–STIGLITZ, J.E. [2001], Rethinking Pension Reform: Ten Myths About Social Security Systems. Megjelent: *Holzmann, R.–Stiglitz J.* (szerk.): New ideas about old age security, The World Bank, Washington. 57–58. o.
- PALMER, E. [2000]: The Swedish Pension Reform Model: Framework and Issues, The World Bank website.
- SCHOKKAERT, E.–VAN PARIJS, PH. [2003]: Social Justice and the Reform of Europe's Pension Systems. *Journal of European Social Policy*, Vol. 13. No. 3. augusztus, megjelenés alatt.
- SETTERGREN, O. [2001a]: The Automatic Balance Mechanism of the Swedish Pension System – a non-technical introduction, *Wirtschafts Politische Blätter*, 4. sz. 339–349. o.
- SETTERGREN, O. [2001b], Two Thousand Five Hundred Words on the Swedish Pension Reform. A Pension Reform műhelyvitan bemutatott tanulmány, német követség, Washington D.C., kézirat.
- SINN, H-W. [2000]: Why a Funded System is Useful and Why it is Not Useful. *International Tax and Public Finance*, No. 7. 389–410. o.
- UN ECE [1999]: Economic Survey of Europe. UN Economic Commission for Europe, 3. sz.
- VANOVSKA, I. [2003]: Pension Reform in Latvia: Achievements and Challenges. Megjelent: *OECD* [2003].
- WILLIAMSON, J. B. [2001]: Future Prospects for Notional Defines Contribution Schemes, CESifo Forum, téli szám.
- WORLD BANK [1994]: Averting the Old Age Crisis, Policies to Protect the Old and Promote Growth, World Bank, Washington.

MAJER BALÁZS

Az EU-országok hallgatótámogatási rendszerei

Szemponatok a magyar gyakorlat átalakításához

A tanulmány összefüggő elméleti keretben ismerteti a vizsgálatba bevont országok közösségi erőforrásokból finanszírozott hallgatótámogatási gyakorlatát, és az ezzel kapcsolatos legfontosabb elméleti kérdéseket. A felsőoktatás expanziója során egyre hangsúlyosabban merül fel számos olyan közgazdasági-fiskális és szociálpolitikai megfontolás, amelyek tudományos elemzése nélkül a felsőoktatás-finanszírozás kulcseleme nélkülözheti a hatékonyság és méltányosság elméleti kritériumainak érvényesülését. A tanulmány kitér az ismertetett elméleti keret és a nemzetközi tapasztalatok tükrében a magyar hallgatótámogatási rendszer elemzésére. Bár a hazai államilag finanszírozott hallgatótámogatási rendszerbe az utóbbi években (a diákhitelrendszer bevezetésével és a hallgatói normatíva megemelésével) jelentősnek tekinthető többletforrások áramlottak, a magyar gyakorlat a fent említett értékek megvalósulását tekintve számos problémát rejt magában. Az írás összefoglalja azokat az alapvető szempontokat, amelyeket a közösségi erőforrásokból finanszírozott hallgatótámogatási rendszernek ki kellene elégítenie, és megfogalmazza a jelenlegi rendszer átalakításához szükséges konkrét (és megvalósítható) társadalompolitikai lépéseket is.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: I22, I28.

A hallgatóknak nyújtott állami segítség legitimációja – néhány elméleti kérdés

Mi indokolja egyáltalán a felsőoktatásban tanuló hallgatók közösségi erőforrásokból történő támogatását? A válasz – a most alkalmazott oktatás-gazdaságtani paradigma fogalmaival¹ – az oktatási esélyegyenlőség fogalmában rejlik. Ezen elv szerint arra kell törekedni, hogy a megfelelő képességű és felkészültségű diákok felsőoktatásban való részvételi lehetőségét minél kevésbé korlátozzák anyagi szempontok (megélhetésük tanulmányi idejük alatt legyen megoldható, valamint az esetleges tandíjak kifizetését is tegyék közösségi segítség révén lehetővé²).

Az oktatási esélyegyenlőség megteremtése alapvetően a közoktatás feladata. Ilyen értelemben a felsőoktatásba való belépés szociális meghatározottsága alapvetően a meg-

* Ezúton is szeretném megköszönni *Semjén Andrásnak* a tanulmány elkészítésében nyújtott segítségét.

A tanulmány elsődleges referenciái az EU- és az Európai Szabadkereskedelmi Társulás (EFTA), valamint Európai Gazdasági Térség (EEA) országai.

¹ A paradigmát és fogalmait tekintve lásd *Semjén* [1992].

² Ez a méltányossági alapú érvelés átfordítható egy hatékonysági alapú érvelésbe, amennyiben feltételezzük, hogy állami támogatás nélkül a társadalom kereslete a felsőoktatás iránt elmaradna az optimumtól.

előző oktatási szintek esélyegyenlőtlenséget generáló strukturális hatásainak a következménye.³ Emellett azonban a felsőoktatásra is hárul szerep a mobilitás elősegítésében, illetve a nem szokványos oktatási karrierutak (például a felnőttképzés során megvalósuló pályakorrekció) támogatásában. Az állami hallgatótámogatási formák megfelelő mértéke és szerkezete központi szerephez juthat a hátrányos helyzetű társadalmi rétegekből származó diákok felsőoktatásba történő belépését gátló pszichológiai akadályok elhárításában is.

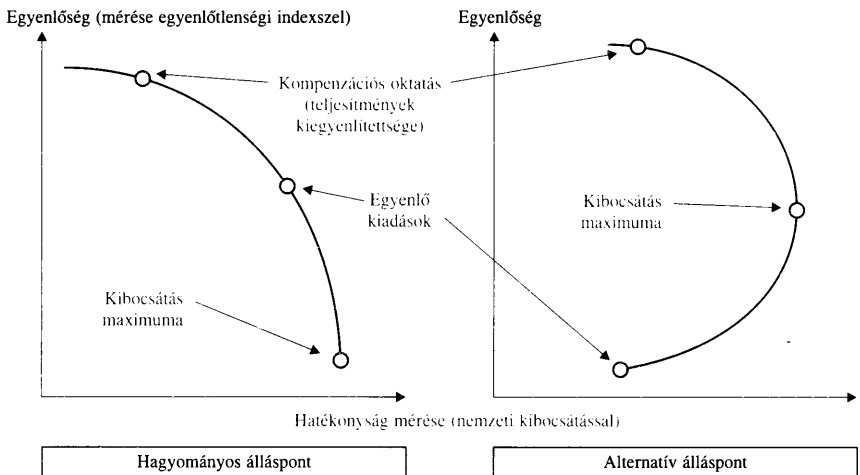
Az állam (közösség) számára e célra rendelkezésre álló eszközök közül csak az egyik az államilag finanszírozott hallgatótámogatási eszközök mértékének és struktúrájának a helyes kialakítása – a felsőoktatásba történő belépés társadalmi esélyegyenlőtlenségeit érdemben befolyásolhatják a felsőoktatás társadalmpolitikai (jogi) szabályozási környezetének más elemei is. Ezek közül a legfontosabb a felsőoktatásba való belépés megszervezésének módja (például az, hogy a megfelelő végzettség megszerzése esetén automatikus-e a felvétel, vagy versenyvizsga van stb.)

A hallgatótámogatási célokra rendelkezésre álló (vagy inkább erre szánt⁴) közösségi források elosztási elvét – az említett méltányossági kritérium mellett – a hatékonyság is meghatározhatja. Ennek alapján az állami támogatásokat úgy kellene elosztani, hogy azok a legmagasabb hozadékot termeljék (azaz a legtehetségesebb diákokat kellene támogatni).

A hatékonyság és egyenlőség (a közgazdasági szakirodalom alapvető tradíciójának tekinthető) hagyományos szembeállítás nem minden esetben tartható. Az ellentmondás elméletileg is feloldható, ha az *1. ábrát* tekintjük. Az ábra eredetileg a közoktatásra és az oktatási kiadások elosztására készült. Belátható azonban, hogy a felsőoktatásra és az állami hallgatótámogatási eszközök elosztására is adaptálható (*Semjén [2003a]*).

1. ábra

Hatékonyság és méltányosság dichotómiája – két álláspont



Forrás: Stiglitz [2000] 386. o.

³ Szélesebb értelemben ebben a társadalmi viszonyrendszer egésze is szerepet játszik.

⁴ Ha elméleti szempontból közelítjük meg a kérdést, a hallgatók állami támogatásának társadalmpolitikai elveit egyrészt a közösségre újraelosztható forrástömeg nagysága, másrészt az ezen a forrástömegen belül a hallgatók segélyezésére szánt összeg nagysága határozza meg. Mindkét esetben a végeredmény nem pusztán a gazdaság teljesítőképességén múlik, hanem az egymással versengő célok kielégítésének meghatározásában döntő szerep jut az egyes társadalmi csoportok politikai érdekvérvényesítő képességének is.

A hagyományosnak nevezett álláspont szerint amennyiben a kiadásokat nem a legtehetségesebb tanulók támogatására használják fel, a kibocsátás csökken. Ez a kibocsátás-maximalizáló elv az oktatási esélyegyenlőség megvalósulása szempontjából elfogadhatatlan. Az alternatívának nevezett álláspont szerint azonban elképzelhető, hogy a kiadások határhözama a hátrányosabb helyzetűek támogatása esetén egy ideig magasabb lesz – ilyenkor a méltányosság javítása a hatékonyság emelkedésével is együtt jár.

Kulcskérdés annak megállapítása, hogy a hallgatóknak nyújtott állami támogatás mennyiben befolyásolja, befolyásolta-e egyáltalán az oktatási esélyegyenlőség növekedését. Mivel a hallgatók állami támogatása az EU-országokban több évtizedes múltra tekinthet vissza, az empirikus elemzés alapján tudományos érvényű megállapítások levonására nyílik lehetőség.

A pénzügyi segítség hatása

A hagyományos közgazdasági elmélet azt sugallja, hogy ha valaminek az ára csökken, az iránta való kereslet növekszik. Ebben az értelmezésben, ha a hallgatók anyagi támogatását növeljük, ezzel csökkentjük az oktatási szolgáltatás árát, így növekedni fog a felsőoktatási jószág iránti fizetőképes kereslet.

Számos országban végeztek kutatásokat⁵ arról, hogy milyen hatással van a hallgatók anyagi támogatása a felsőoktatásban való részvételi esélyegyenlőtlenség csökkenésére. A vizsgálatoknak különös hangsúlyt adott az a tény, hogy vizsgált országokban az elmúlt három évtizedben a népesség felsőoktatásban való részvételi arányszámai folyamatosan emelkedtek. A kutatási eredményeket a következőképpen foglalhatjuk össze: a hallgatóknak nyújtott állami pénzügyi segítség lebonthatja ugyan az alacsonyabb jövedelmű családokból származó diákok előtt álló pénzügyi korlátokat a felsőoktatásba való belépéshez, de a hallgatótámogatási formák expanziója önmagában nem jár együtt a felsőoktatáshoz való hozzáférés egyenlőtlenségeinek a *jelentős* csökkenésével. (Általában elmondhatjuk, hogy míg a nemek szerinti részvételi arányok kiegyenlítődni látszanak, a felsőoktatási részvétel szülőik iskolai végzettsége általi meghatározottsága erős maradt.) Ennek fő oka, hogy túl sok alacsonyabb jövedelmű családból származó diák hullik ki a felsőoktatást megelőző oktatás alacsonyabb szintjein,⁶ vagy olyan tanulmányi életutat választ, amely ellehetleníti a felsőoktatáshoz való hozzáférést.

Róbert [2000] szerint az igazi törésvonal a magyar társadalom megfelelő korcsoportjában nem a felsőoktatásba jelentkezettek, illetve a felsőoktatásba felvettek között húzódik meg, hanem a felsőoktatásba jelentkezettek, illetve nem jelentkezettek között. Ez azt látszik alátámasztani, hogy a társadalmi szelekció már a felsőoktatási szintet megelőző oktatási szinteken megtörténik. Ezért a hallgatósegélyezési politikát, bár szerepe indokolt, Magyarországon sem lehet *önmagában* hatékony eszköznek tekinteni az oktatási esélyegyenlőség megteremtésére.

A hallgatók állami támogatását többek között elsősorban az oktatási esélyegyenlőség megteremtése, elősegítése legitimálja. Ha azonban a felsőoktatásban a többcsatornás tár-

⁵ Woodhall [1990] és [1992], illetve Mace [1992]. A tanulmány elsődleges referenciájaként szereplő országok gyakorlatát tekintve lásd EC [1999] C3/D, illetve EC [1998].

⁶ Az alacsonyabb jövedelmű családokból érkező diákok számára a munka sokkal nyomósabb alternatíva az oktatással szemben, nemcsak kulturális, hanem anyagi okok miatt is: számukra a munkajövedelem kiesése sokkal magasabb életkereset-lehetőség (*opportunity cost*) elmulasztását jelentené, mint a tehetősebb társaik esetében. Emellett az alacsonyabb jövedelmű családokból származó diákok sokkal ambivalensebbek a felsőoktatással kapcsolatban, félnék rá időt és pénzt áldozni.

1. táblázat

A felsőoktatásba belépők társadalmi osztályok szerint Egyesült Királyság, 1991–1998
(százalék)

Társadalmi osztály	1991/ 1992	1992/ 1993	1993/ 1994	1994/ 1995	1995/ 1996	1996/ 1997	1997/ 1998	1998/ 1991
Felsőfokú végzettségűek	55	71	73	78	79	82	80	45
Középosztály	36	39	42	45	45	47	49	36
Szakképzett nem fizikai dolgozó	22	27	29	31	31	31	32	45
Szakképzett fizikai munkás	11	15	17	18	18	18	19	73
Betanított munkás	12	14	16	17	17	17	18	50
Szakképzetlen	6	9	11	11	12	13	14	133
Összesen	23	28	30	32	32	13	34	48

Forrás: Greenaway–Haynes [2000] 10. o.

sadalmi szelekciós mechanizmus miatt a magasabb társadalmi státusú csoportok felülreprezentáltak, akkor a hallgatótámogatási rendszerek – paradox módon – könnyen torz társadalmi jövedelem-újraelosztáshoz vezethetnek.

A hallgatóknak nyújtott állami segítség formái

Az állami szerepvállalást feltételező, hallgatókat segítő pénzügyi eszközöket többféleképpen csoportosíthatjuk. Az állam segítséget nyújthat a hallgatóknak a közvetlenül a felsőoktatási képzés során felmerült költségeik kifizetésében (tandíj, költségtérítés), de segíthet a felsőoktatás közvetett költségeinek a viselésében is (szállás, utazás, étkezés).⁷ Az állami segítségnyújtás eszközein belül léteznek felhasználásukat tekintve kötött állami hallgatótámogatási formák (például amikor a tandíj összegét vagy annak egy részét az adóból/adóalapból) le lehet írni), és kötetlen felhasználású hallgatótámogatási formák is (ilyen például a segély). Az állami segítséget kaphatja közvetlenül a hallgató, de kaphatja a hallgatót befogadó intézmény is, ez utóbbi esetben az állam a támogatás elosztását az intézményre bízta. Az állami támogatás módját a szerint is osztályozhatjuk, hogy a hallgató és/vagy a hallgató családja részesül-e benne.⁸ A hallgatóknak nyújtott állami támogatás lehet pénzbeli vagy természetbeni (szubvencionált szolgáltatások, speciális munkalehetőségek hallgatók számára) stb.

Jelen keretek között a leginkább kézenfekvő a hallgatótámogatási elemek következő csoportosítása.

1. Pénzbeli juttatások a hallgatók részére
 - segélyek és hitelek formájában,⁹
 - tandíjmentesség, tandíjkedvezmény formájában.¹⁰
2. Családnak nyújtott pénzügyi támogatások:
 - a családi pótlékok rendszere,
 - az adókedvezmények rendszere.
3. Egyéb juttatások (étkezés, szállás, utazás, egészségügyi ellátás).

Az adott ország felsőoktatás-finanszírozási modellje és társadalompolitikai hagyomá-

⁷ A felsőoktatás költségeinek csoportosításáról lásd *Johnstone* [1991].

⁸ Bővebben lásd *Woodhall* [1992] 1352. o.

⁹ Ebben a tanulmányban a hallgatói hitelek egyéb, speciális jellemzőinek összefoglalásával és nemzetközi összehasonlításával nem foglalkozom (erről lásd *Majer* [2002] vagy *EC* [1999]).

¹⁰ Ezzel tanulmányomban nem foglalkozom – lásd *Semjén* [2003b].

nya meghatározza, hogy az állam a hallgatóknak nyújtott pénzügyi segítséget a rendelkezésre álló eszköztárból milyen elemek kombinációjával valósítja meg. Mivel a fejlett országokban jelenleg alkalmazott finanszírozási modellek több mint 30 éves fejlődési pályára tekintenek vissza, hasznosnak tűnhet ezek vizsgálatát történeti aspektusban elkezdeni, röviden áttekintve az állami pénzügyi hallgatótámogatási formák néhány évtizedes történetét.

A nyugat-európai országok hallgatótámogatási politikájának rövid történeti áttekintése és tipológiája

Az európai országokban már az 1950-es években is létezett a hallgatók támogatásának számos formája. Ezek egy része közvetlenül a felsőoktatási intézményektől származott, és a tehetséges, rászoruló hallgatókat segítette. Ez a támogatási forma jelentette a segítség fő forrását a hagyományosan decentralizált oktatási rendszerű európai országokban (Egyesült Királyság, Németország). Széles körűnek mondható központi kormányzati ellátás létezett Spanyolországban, Olaszországban, valamint Belgiumban, Dániában, Norvégiában, Hollandiában és Svédországban (utóbbi országokban az állami segítség már hitelek formájában is megnyilvánulhatott).

A jelenleg a fejlett világban ismert hallgatótámogatási rendszerek a hatvanas és a hetvenes években – a felsőoktatás tömegesedésére adott válaszként és azt elősegítendő – alakultak ki. A már meglévő decentralizált támogatási rendszereket az egységes országos szociálpolitikai rendszer elérése érdekében központosították. Az újonnan bevezetett, illetve szélesebb körre kiterjesztett támogatási rendszereket nemzeti pénzügyi alapok megteremtésével finanszírozták.

A hallgatótámogatási rendszerekre fordított közösségi források – hasonlóan a felsőoktatási kiadásokhoz – erőteljes expanzióját figyelhetjük meg az említett történelmi korszakban (ennek okairól lásd *Hrubos* [2000]). A kiépült rendszereket azonban már a hetvenes évek végétől kezdődően komoly kihívások érték.

A fejlett országok hallgatótámogatási rendszereinek rugalmasságát (társadalompolitikaiilag tudatos és felelős kezelését) jól mutatja a reformok magas száma (a vizsgált 18 országban 30 év alatt közel 100 reformot hajtottak végre, amelynek több mint kétharmadát az utolsó két évtizedben, 40-et a kilencvenes években – *EC* [1999] C1/B1). A hallgatótámogatási rendszereket és a finanszírozási formákat érő ellentmondásokra és az új kihívásokra országonként nem egységes válaszok születtek. Egyes országok fenntartották, illetve növelték ilyen célú kiadásait, míg más országcsoportok visszafogták azokat.

Összességében megállapítható, hogy a nem európai OECD-országokban (Ausztrália, Japán, Egyesült Államok, Kanada) a nyolcvanas és kilencvenes évek során csökkentették (ha nem is nominálisan, de arányaiban) a felsőoktatás állami támogatását, és a tandíjak, valamint a megélhetési költségek egyre nagyobb részét hárították át a hallgatókra és családjaikra. Az évtized folyamán a támogatási formák körében előtérbe kerültek a (mind piaciabb feltételekkel nyújtott hallgatói) kölcsönök, és háttérbe szorultak a segélyek. Az ezekben az években megforduló trend, a közösségi részarány csökkenése a hallgatói és családi költségresz rovására egyértelműen nyomon követhető Ausztrália, Japán, Egyesült Államok, Kanada felsőoktatás-politikájában (*World Bank* [2002] és *Johnstone* [2001]).

Az európai országokat tekintve, nem lehet ilyen egységes képet rajzolni. Az egyes európai országokban kialakult hallgatótámogatási formák mai napig tartó történeti fejlődésének összehasonlításában nehéz minden rendszerre nézve általánosan érvényes összefüggéseket megállapítani. Ahhoz, hogy a finanszírozás szerkezetére és gyakorlatára álta-

lánosításra és modellalkotásra alkalmas megállapítások tehessünk, az országokat csoportosítanunk kell. Az általunk használt csoportokat az határozza meg, hogy a következő két-két meghatározó alapelv közül az adott közösség vagy választott döntéshozó testülete melyikre helyezi a súlypontot:

- a közvetlen oktatási költségekhez történő közösségi vagy egyéni hozzájárulások mértékét illetően (azaz létezik-e a tandíj intézménye, illetve ez mennyiben effektív a hallgató szempontjából);

- a hallgató számára közvetlenül és közvetetten felmerülő oktatási költségekben a családi felelősség/szerepvállalás vagy hallgatói pénzügyi függetlensége tekintetében (azaz az állam a hallgatót vagy a hallgató családját támogatja-e).

E differenciáló elvek alapján a fejlett nyugat-európai országokat négy csoportra oszthatjuk.¹¹

1. *A felsőoktatás költségeihez való jelentékeny egyéni hozzájárulás (relative magas tandíjhányad) és családi szerepvállalás a hallgatói (megélhetési) terhek vállalásában.* Az ezzel a modellel jellemezhető országok alapvetően segélyekkel operáló támogatási rendszert építettek ki. Ide sorolható Belgium, Görögország, Spanyolország, Franciaország, Írország (1995-ig), Olaszország, Portugália. Ugyanakkor a szülőknek nyújtott támogatások terén általános tendencia a nyújtott adókedvezmények (esetenként igen jelentékeny) kiszélesedése is. Ezekben az országokban a hallgatói hitel nem integráns része a hallgatótámogatási rendszereknek.

2. *Kizárólagos állami szerepvállalás az oktatási költségek fedezésében és családi szerepvállalás a hallgatói (megélhetési) terhek vállalásában.* Az itt alkalmazott támogatási forma a segély és hitel kombinációja, a szülőknek adórendszeren keresztül nyújtott jelentékeny segítséggel (Németország 1973-tól, Hollandia 1986-ig).

3. *Döntően állami szerepvállalás az oktatási költségek fedezésében és a hallgató pénzügyi függetlensége.* A meghatározó állami hallgatótámogatási formák a segélyek és hitelek (vagy pusztán hitelek), szülőknek nyújtott támogatások nélkül (Dánia, Hollandia 1986-tól, Finnország, Svédország, Egyesült Királyság 1990-től 1999-ig és Norvégia).

4. *Személyes hozzájárulás az oktatás költségeihez és köztes állapot a családi szerepvállalás és a hallgató pénzügyi függetlensége között* (Egyesült Királyság 1999-től).

Ezt a „csoportot” az Egyesült Királyság hallgatótámogatási politikájában a kilencvenes évek végétől és a 2000-es évek elejétől bekövetkezett változások hívták életre. (Megkülönböztetése azért is indokolt, mert ebbe a csoportba tartoznak olyan nem európai OECD-országok, mint az Egyesült Államok és Ausztrália, lásd erről Chapman [2001], illetve Conklin [1998]). 1999-től az angol elsődipomás nappali tagozatos hallgatók tandíjat fizetnek (jelenleg 1100 font körüli összeg). A támogatás alapja a jövedelemarányos visszafizetési rendszerű hallgatói hitel (a segélyek az ezredfordulóra megszűntek). Ugyanakkor az angol hallgatótámogatási rendszerben 2004 őszétől komoly változások valószínűsíthetők. 2003 januárjában terjesztették társadalmi vitára a komplex reform tervezetét, amelynek deklarált célja a hallgató pénzügyi függetlenségének további erősítése. A rendszer reformjának három kulcseleme van: újra bevezetnék a segélyrendszert, a tandíjakat liberalizálnák és differenciálnák, valamint lehetőséget teremtenének a tandíjfizetés elhalasztására a diploma megszerzése utáni periódusra (a rendszert illetően lásd HEFCE [2000], illetve HECS [2003]).

A nyugat-európai hallgató-támogatási rendszereket a következőképpen jellemezhetjük.

- Az európai országokban a hatvanas-hetvenes években létrejött rendszerek alapvető elosztási és finanszírozási elveiket tekintve meglepően stabilak maradtak az elmúlt 30 év

¹¹ A csoportosítás alapelveit tekintve lásd EC [1999] 37. o.

reformjai és változásai ellenére is. Csupán két ország (Hollandia és az Egyesült Királyság) váltott finanszírozási modellt.

– A felsőoktatás költségeinek finanszírozásában a hallgatói részarány növekedése egyértelmű tendencia. Azokban az országokban, ahol létezik a tandíj intézménye, a tandíjak jelentékeny növekedése általánosan tekinthető. Írország kivételével az utóbbi évtizedekben nem történt példa a tandíj intézményének eltörlésére, de bevezetésére és a liberalizációjára számos példa akad. Szintén a hallgatói részarányt növeli a hallgatói kölcsönök fokozottabb előtérbe helyeződése, valamint a már meglévő rendszerek esetében az állami kamattámogatás arányának szintén általánosan tűnő csökkenése.

– A tandíjak növekedése (bevezetése) minden országban együtt járt a rászoruló hallgatóknak, illetve családjaiknak folyósított támogatások ugrásszerű megnövekedésével (a nettó hatás a fiskális egyenlegben ezzel együtt is átlagban pozitív.)

– Azokban az országokban, ahol a hallgatók támogatásának eszköztárában központi szerephez jutnak a családi jövedelemtől függő eszközök, a rendelkezésre álló közösségi erőforrásokat minden esetben központilag meghatározott jövedelmi kritériumok alapján alakítják. Az elosztás ezenkívül a rászorulóknak számára ténylegesen felmerülő költségek szerint is differenciál, azaz igyekeznek figyelembe venni a képzés során az egyének számára felmerülő különböző költségek közötti eltéréseket.

– A támogatások allokálásában elsősorban a szociális szempontok, nem pedig a tanulmányi teljesítmény játszik szerepet.

– Minden vizsgálatba bevont országra jellemző, hogy az állami támogatási rendszernek olyan eleme létezik, amely mindenki számára elérhető (legyen a hangsúly a családoknak nyújtott támogatásokon vagy a hallgatói pénzügyi függetlenséget megeremtő finanszírozási prioritásokon).

– Végül: minden ország hallgatótámogatási társadalompolitikájára jellemző a különböző hallgatótámogatási rendszerek (hitelek, segélyek, adókedvezmények stb.) integrált szemlélete. Az elérhető támogatások összehangolása biztosítja a közösségi erőforrások hatékony és az egyén számára méltányos allokációját.

A hallgatók támogatására fordított közösségi kiadások összehasonlítása

A hallgatók támogatására fordított közösségi erőforrások nagyságát a következő összefoglaló táblázat (2. táblázat) segítségével hasonlíthatjuk össze a nyugat-európai országok között.

Amennyiben a támogatásban részesülő hallgatók arányának időbeli alakulását vizsgáljuk (1987-től 1999-ig) a beiratkozott hallgatók százalékában, a következő megállapításokat tehetjük: a legtöbb országban a támogatásban részesülők arányának növekedése lépést tartott vagy meghaladta a beiratkozott hallgatók számának növekedését (ez történt a következő országokban: Portugália, Svédország, Spanyolország, Írország, Franciaország, Finnország, Egyesült Királyság, Norvégia). Németországban, Belgiumban és Hollandiában azonban az ellenkező tendencia érvényesült. Ezek az országcsoport-megoszlások alakulnak ki akkor is, ha ugyanebben a periódusban a hallgatói létszám növekedését a hitelekre és segélyekre fordított források növekedésének függvényében vizsgáljuk.

Mindenképpen kiemelhető, hogy míg a magyar hallgatótámogatási kiadások aránya egyike a legalacsonyabbnak Európában, az egy tanulóra jutó GDP-arányos kiadás egyike a legmagasabbnak. Ez a hallgatótámogatási kiadások felsőoktatási kiadásokon belüli – európai viszonylatban vett – rendkívül alacsony arányára enged következtetni.

2. táblázat

A hallgatótámogatási kiadások nemzetközi összehasonlítása, 1995
(százalék)

Ország	Közösségi kiadások/GDP	Oktatási kiadások/közösségi kiadások	Felsőoktatási kiadások/oktatási kiadások	Hallgatótámogatási kiadások/felsőoktatási kiadások	Hallgatótámogatási kiadások/GDP	Egy hallgatóra jutó hallgatótámogatási kiadás/egy főre jutó GDP
Ausztria	52	11	19	6	0,07	-
Belgium	51	11	21	17	0,20	29
Dánia	58	14	21	33	0,63	38
Egyesült Királyság	41	13	24	38	0,47	61
Finnország	57	13	28	19	0,41	41
Franciaország	51	12	18	9	0,10	33
Hollandia	56	9	30	26	0,41	45
Írország	39	13	23	24	0,29	-
Németország	48	10	23	9	0,10	-
Norvégia	48	16	27	36	0,73	42
Olaszország	48	10	16	6	0,05	42
Spanyolország	45	11	18	7	0,06	35
Svédország	64	12	28	27	0,59	70
EU-átlag	48	11	21	17	0,18	47
Magyarország	51	10	19	10	0,09	70

Forrás: EC [1999] 24–30. o., Polónyi [1996], KSH [2001].

A segítségnyújtás formái

Segélyezési és hitelezési rendszerek a vizsgált országokban

A támogatási forma elemei. A vizsgált országokban megtalálható mind a kizárólag a segélyekre, mind a csak a hitelekre alapuló hallgatótámogatási gyakorlat. Ez utóbbi Izlandon működik, csak segélyek formájában elérhető az állami pénzügyi asszisztencia Belgium flamand tartományaiban, Görögországban, Spanyolországban, Írországban, Ausztriában és Portugáliában, de Franciaországban, Olaszországban és Belgium vallon részein is 1 százalék alatti azon hallgatók aránya, akik hiteleket vesznek fel. A segélyalapú hallgatótámogatási formát előnyben részesítő országokban a hallgatói hitelek bevezetése régóta napirenden van, illetve erre már számos próbálkozás történt.¹²

Általánosságban megállapítható, hogy azokban az országokban, ahol léteznek hallgatói hitelek, ott ez a forma a támogatási rendszer integráns része, és a hitelek a segélyekkel együtt alkotnak kombinált rendszert. Ezzel összefüggésben a jogosultságot e két támogatási összetevő esetében hasonló feltételekkel fogalmazzák meg. A hallgatók általában szabadon dönthetnek arról, hogy igénybe veszik a kiegészítő hitellehetőséget, vagy sem.¹³

A támogatás forrása és az elosztás szintje. A közösségi kiadás a finanszírozás forrása

¹² Portugália kidolgozott egy államilag támogatott hitelrendszert, amelyet végül nem vezettek be; az 1991-ben Franciaországban bevezetett hitelrendszer kudarcot vallott; a Görögországban 1991-ben bevezetett hitelrendszert 1995-ben eltörölték, illetve Spanyolországban 1996 óta van napirenden a kérdés.

¹³ Kivétel akad mindkét megállapítás alól: Franciaországban a segélyben részesülő hallgatók nem vehetik

szerint lehet központi költségvetési, regionális vagy helyi szintű. Minden országban a támogatások döntő része *egyetlen* szintről származik. Amennyiben a támogatást a központi (nemzeti) költségvetés nyújtja, a jogosultság hallgatókkal szemben megfogalmazott pénzügyi kritériumait is ezen a szinten (a központi kormányzat közvetlen szervei) határozzák meg (Franciaországban, Ausztriában, Finnországban, Svédországban és Norvégiában). Spanyolország baszk tartományaiban, Németországban és Olaszországban a támogatás elosztásának legmagasabb adminisztratív szintje a regionális kormányzati szint (döntően innen érkeznek a források is). Spanyolországban, az Egyesült Királyságban és Írországban autonóm önkormányzati szinten allokálják a forrásokat. Ritka, de a gyakorlatban megtalálható az intézményi szintű modell (Portugália állami intézményeiben és Finnországban. A finn rendszer hasonlít a magyar gyakorlathoz – az itteni felsőoktatási intézmények mindegyikében megtalálható egy, a hallgatói közösség felügyeletével és részvételével működő pénzügyi támogatási bizottság, amely a kérelmeket fogadja és elbírálja).

A támogatásra való jogosultság elemei. Általános feltételek. Megállapítható, hogy a támogatások a nappali tagozatos hallgatókra szorítkoznak.¹⁴ A támogatásokra a hallgatók csak az első diploma megszerzéséig jogosultak.

Jövedelemvizsgálat. A holland és az angol hallgatói hitel kivételével minden országban a hitelek és segélyek formájában nyújtott állami segítség jövedelmi kritériumokhoz kötött (az említett két országban a hitelek nagyon közel állnak a piaci feltételek mellett nyújtott kölcsönökhöz, így az univerzális hozzáférés nem jár automatikusan mindenki számára elérhető állami támogatással). A gyakorlatban leghatékonyabb modell szerint nem jár támogatás, ha a hallgató és/vagy a család nettó jövedelme egy *maximum határ* fölé kerül, és a hallgató a támogatások teljes összegére jogosult, amennyiben ugyanez a mutató egy *minimum* érték alatti szintre süllyed (ezek a jövedelemhatárok az országok többségében a nemzeti minimálbérekhez képest elég magasan vannak meghatározva). A legtöbb országban közbenső kategóriák egész sorát hozzák még létre, amelyek alapján a segítséget tovább differenciálják.

Dániában, Hollandiában, Finnországban és Svédországban a hallgató munkajövedelmét is figyelembe veszik a támogatás megállapításakor. Az országok többségében a hallgatókat a szerint differenciálják, hogy a szüleikkel élnek-e, vagy sem (utóbbi esetben magasabb támogatásra jogosultak). Nem általános, de megtalálható az állandó lakóhely és az intézmény székhelyének földrajzi távolságát figyelembe vevő megkülönböztetés is. Az Egyesült Királyságban az intézmény székhelye (London vagy nem London) a differenciáló elv.

A legtöbb országban a hallgatókat eltartotként kezelik 25 éves korukig (ha nem alapítottak családot korábban), így a jövedelemvizsgálat az egész családra vonatkozik. Az északi országokban 20 év ez az életkorhatár, ezen túl csak a hallgató jövedelmét vizsgálják (a nagy többség részesül támogatásokban). Hollandiában az alapsegélyt csak a hallgató jövedelme befolyásolja, egyedül a kiegészítő segély kötött szülői jövedelemhatárhoz. Dániában, Németországban, Svédországban a nyújtott támogatás fokozatosan csökken a családi és/vagy hallgatói jövedelem emelkedésével, de a nyújtott támogatásban a segély és a hitel aránya állandó marad.

Számos országban a jövedelembevallásokat nem tekintik megbízható alapnak a támogatás allokálásához, ezért más tényezőket is figyelembe vesznek (vagyonosi mutatókat, például a lakás/ház értékét vagy az adómentes jövedelmeket – ez a gyakorlat Olaszországban és Portugáliában 1997 óta, valamint Spanyolországban és Belgium flamand tartományaiban).

fel a *prêt d'honneur* (vagyonosi alapon erősen szelektíven allokált) néven ismert hitelt. Németországban a támogatást (a segélyt és a hitelt) fele-fele arányban folyósítják minden jogosult (és igénylő) számára.

¹⁴ Egyedül Svédország kivétel ez alól, ott az a gyakorlat, hogy a nem nappali tagozatos hallgatók a nappali tagozatosoknak járó támogatások felét megkaphatják.

Különleges helyzet alakult ki Görögországban és Olaszországban, ahol jövedelmi viszonyaikat tekintve több a rászoruló, mint ahány hallgató támogatását a rendelkezésre álló (illetve erre szánt) források lehetővé teszik. Ezért a jogosultakat középiskolai eredményeik alapján másodsor is megszurik. Becslések szerint ezekben az országokban a jogosultak (rászorultak) mintegy ötöde nem jut segélyhez.

Korhatár. A vizsgálatba bevont országok többségében létezik korhatárfeltétel a jogosultság megállapításában. Ez a mutatószám nagyon szóródik. Hollandiában 27 éves kor után csak hitelek lehet felvenni. A jogosultságot a hallgatók elvesztik Ausztriában (1998 óta) 30 évesen, Svédországban 45 évesen, Norvégiában 65 évesen (!).

Tanulmányi előmenetel és teljesítmény. Minden vizsgált országban a jogosultságnak (illetve annak megtartásának) feltétele a tanulmányok normál ütemű elvégzése. Általában időlimitet állítanak fel arra, hány évig lehet a támogatásokat igénybe venni. Belgiumban, Franciaországban, Írországban és az Egyesült Királyságban évismétlés esetén a támogatások szünetelnek (bár Franciaországban és az Egyesült Királyságban a kölcsönlehetőség e periódus alatt is megmarad).

Spanyolország, Ausztria és Norvégia némiképpen rugalmasabb, a hallgatók számára egy többletétvet engedélyez a jogosultságot illetően (de előbbi két ország az eredményeket folyamatosan monitorozza, és átlag alatti teljesítmény esetén nem lehet támogatáshoz jutni. Nagyon gyenge teljesítmény esetén ráadásul a támogatást a hallgatóknak vissza is kell fizetniük). A teljesítmény ellenőrzése nem szokatlan gyakorlat Európában: a már említett standardokon kívül egyes országok (Ausztria, Finnország, Svédország, Izland) azt is megszabják, hogy a hallgatóknak időarányosan mennyi kreditet kell teljesíteniük a jogosultság elnyerésére, illetve fenntartására.

Hollandia egy különleges ösztönzési rendszert dolgozott ki a hallgatói teljesítmény motiválására és a felsőoktatási intézményben töltött idő minimalizálására. 1996-tól a hallgatók feltételes hitelhez juthatnak. Ezt a hitelt segéllyé lehet alakítani megfelelő tanulmányi teljesítmény és hat vagy annál kevesebb év diplomamegszerzési időtartam esetén. Norvégiában ez a határ öt év: ha valaki ennyi időn belül diplomát szerez, lehetősége van ilyen konverzióra.

Speciális esetekben az európai országok lehetőséget nyújtanak a hallgatók számára a jogosultsági idő kiterjesztésére. Ilyen esetek lehetnek a tartós betegség, illetve a terhesség időszaka. Különleges esetekben speciális elbírálásra tarthat igényt a hallgató Franciaországban, Ausztriában, Finnországban, Svédországban és Németországban (ennek egyik alapesete az évismétlésre, évhalasztásra kényszerülő hallgató szorult pénzügyi helyzete).

A hitelekben és segélyekben részesülők arányai és a segítség mértéke. A 3. táblázatban az országokat a teljes segítség (segély és hitel összege) alapján állítottam sorrendbe. Így szembevetendő, hogy azokban az országokban, ahol a hitelrendszer a hallgatótámogatási politika integráns és lényegi eleme, a hallgatók számára rendelkezésre álló források számosabbak. Nincs fordított arányosságú összefüggés a támogatás átlagos értéke és a támogatottak száma között (ellenkezőleg: ahol többen kapnak támogatást, ott magasabb a támogatásként kifizetett átlagos összeg). Ezért az összefüggésért a hitelekkel operáló támogatási rendszerek a „felelősek”.

A segély-hitel arányát mutató oszlop beállításával azt a már hivatkozott és elméletileg alátámasztott (hatékonynak és méltányosnak gondolt) elvet próbáltam a gyakorlatban is megvizsgálni (lásd Majer [2002]), amely a hallgatótámogatási társadalompolitikában a segélyek és hitelek egymáshoz viszonyított arányát 1:1-ben vélte megtalálni (ez a táblázatban 100 százalék). E felett a segélyek, ez alatt a hitelek részaránya van túlsúlyban. Érdekes módon az Európai Unió átlaga éppen a kívánt arányt mutatja.)

3 táblázat

A segélyekben és hitelekben részesülők aránya, valamint a segítség átlagos mértéke
(10 hónapra – 1995/1996)

Ország	Százalékarány		Összeg (euró)		Összesen	Segély/ hitelösszeg (százalék)
	segély	hitel	segély	hitel		
Belgium – flamand	19	0	1209	0	1209	–
Spanyolország	14	0	1395	0	1395	–
Portugália	16	0	1398	0	1398	–
Belgium – vallon	19	0	853	1211	2064	70
Olaszország	3	0	2334	0	2334	–
Írország	58	0	2934	0	2934	–
Németország	16	16	1645	1645	3290	100
Franciaország	21	1	2067	1310	3377	158
Ausztria	14	0	3397	0	3397	–
Egyesült Királyság	96	59	1934	1733	3667	112
Hollandia	78	12	2023	2124	4147	95
Dánia	91	41	3064	1450	4514	211
Finnország	66	28	2575	1988	4563	130
Svédország	78	58	1413	3856	5269	37
Izland	0	57	0	5481	5481	0
Norvégia	66	68	1741	4479	6220	39
EU-átlag	29	12	1933	1978	3911	98
Magyarország	99	28	280	1000	1280	28

Megjegyzés: Az európai adatok számítási módja: támogatásra kifizetett összeg/a támogatásban részesülők száma. A magyar segélyekre vonatkozó adat 1995/1996-os – az európai adatokkal történő összemérhetőség miatt – a hitelrendszerre vonatkozó adat viszont 2001/2002-es (a referencia-időpontban még nem létezett a magyar rendszer). Az adatok a normatíva, illetve a felvehető hitelmaximum számai, 250 forintos euróárfolyammal kalkulálva.

Forrás: EC [1999] I.2. 11–12. o.

Családnak nyújtott pénzügyi támogatások

Elméleti kérdések. Alapvetően kétféle eszköz használható a családoknak nyújtott támogatások gyakorlati megvalósítására: az egyik a családoknak nyújtott közvetlen kifizetés módszere (családi pótlékok), a másik az adómentektarítást lehetővé tévő eszközök rendszere. Az adómentektarítás elérésére a következő módszerek állnak rendelkezésre: eltartottak után járó adókedvezmények,¹⁵ adómentességek, illetve adójóváírások.

Az adókedvezmények kétféleképpen érhetik el, hogy az érintett, a jogosultságokat igénybe vevő családok kevesebbet adózzanak: vagy a jövedelemadó meghatározására szolgáló adóalapot csökkentik különböző összegekkel, vagy pedig megemelik számukra azt a jövedelemhatárt, amelynek alapján magasabb adókulccsal adóznak (mivel az európai adórendszerek mindegyike progresszív, ez családi szinten növeli az adómentektarítást). Az utóbbi eljárást általában akkor alkalmazzák, ha minden adófizető számára felmerülő költségeket akarnak figyelembe venni, az előbbi módszer pedig célzott rétegeket

¹⁵ Kulcskérdés, hogy az egyes országok kit tekintenek eltartottnak, azaz a hallgatót hány éves koráig kezelik a családi jövedelmektől függően.

érintő egyedi költségterhek elismerését teszi lehetővé. Adómentesség esetén a jövedelem azon része után, amely az első vagy első néhány adósávba esik, nem kell adót fizetni.¹⁶

Az adójóváírás esetében az adófizető közvetlenül a fizetendő adójából vonhatja le a megfelelő összeget, amely levonás definíció szerint nem függ az adózandó jövedelem nagyságától. Emiatt az adójóváírás inkább hasonlít a közvetlen támogatásokhoz, mint a hagyományos adókedvezményekhez. Ezt a módszert azért alkalmazzák, mert az adókedvezmények más módjai minden valószínűség szerint az újraelosztást mérséklő hatásúak.

Amennyiben az adókedvezményeket az adóalap bizonyos százalékában határozzák meg, a regresszív jövedelem-újraelosztó hatás egyértelmű. Szintén a magasabb jövedelműek járnak jobban akkor, ha az adókedvezményt fix összegben határozzák meg. Ennek oka, hogy magasabb jövedelem marginális adókulcsa magasabb, így azonos mértékű adóalap-csökkenés a magasabb jövedelműek számára magasabb összegű adómegettakarítást jelent.¹⁷ Gyakran előfordul az is, hogy a maximális adókedvezmény-összeget az alacsonyabb jövedelműek nem tudják kihasználni, mert egyszerűen nem fizetnek ehhez elegendő adót. Mindehhez járul, hogy az adókedvezményt csak azok tudják igénybe venni, akiknek van adózandó jövedelmük. A regresszivitást fokozza az a gyakorlatban megtalálható társadalompolitikai gyakorlat, amely az eltartottak oktatással kapcsolatban felmerülő költségeivel arányos kedvezmény-igénybevételt tesz lehetővé (a jövedelem növekedésével a családok oktatási kiadásai emelkednek).

Az adómentesség alkalmazása esetén azonos adómegettakarítás érhető el a különböző jövedelműek között, mert az alacsonyabb adósávokban mindenki egyforma kulcs szerint adózik. Ugyanakkor az előző bekezdésben leírt elosztási hatásokat részben ellensúlyozza, hogy alacsonyabb jövedelem esetén a pótlólagosan kapott jövedelem határhaszna magasabb. Az adókedvezményeknek elosztásra gyakorolt hatása az egyik kulcskérdése a családi támogatások témakörének.

Az utóbbi évtizedekben az ezen a területen megfogalmazandó elméleti viták két csomópont köré rendeződtek. Az egyik a családoknak nyújtott támogatások pontos céljának a megfogalmazása, a másik pedig a hallgatók nagyobb pénzügyi önállóságra való törekvése és a közvetlenül a családoknak adott támogatások között feszülő ellentmondás.

A kulcskérdés az első esetben a következő: a támogatási politika célja a rászoruló családok megsegítése legyen, kiegyenlítve a családi jövedelemkülönbségeket, vagy azokat a költségeket mérsékelje, amelyeket az eltartott hallgató képvisel. Előbbi esetben a támogatás függ a családi jövedelmektől, utóbbi esetben pedig nem (ez a modell a gyakoribb.)

A regresszív újraelosztási hatást generáló adókedvezmények gyakorlati alkalmazásának valódi indokaihoz közelebb kerülhetünk, ha a rendszert politikai beágyazottságában értelmezzük. A magasabb jövedelmű családokból származó diákok jelentősen felülreprezentáltak a hallgatói népességben, s mivel e hallgatók és családjaik politikai szempontból igen aktívak és érzékenyek, nem tűnik megalapozatlannak a következő állítás: „az adókedvezményeknek nem elsődleges célja, hogy a hallgatók tanulmányait vagy megélhetési költségeit finanszírozza – ez ugyan a következményei között szerepel, de a politikai oka nem ez” (EC [1999], 3. fejezet C).

Az adókedvezményekkel és más módszerekkel operáló hallgató- és családtámogatási rendszerek egyik kétségtelen hátránya, hogy a különböző fajtájú segítségek a legtöbb országban meglehetősen átláthatatlan, bonyolult rendszert alkotnak. Az 1986-os hol-

¹⁶ Azokban az országokban, ahol családi adózás intézményesült, további lehetőségek nyílnak az adókönyvitésekre (a családi kvóciens csökkentésével, az eltartottak számát figyelembe vevő alacsonyabb adókulcs alkalmazásával).

¹⁷ Amennyiben 10 ezer egység jövedelem 20 százalékos kulcs alapján adózik, 40 ezer egység jövedelem pedig 60 százalékos marginális kulccsal, 300 egység adóalap-csökkenés az első esetben 60 egység jövedelem-többletet generál ($300 \times 0,2$), a második esetben pedig 180-at ($300 \times 0,6$).

land reformot többek között igen erősen éppen a rendszer egyszerűsítésének a szándéka motiválta.

A gyakorlat. *Felsőoktatási költségekkel összefüggő adókedvezmények az európai országokban.* Az európai országokban a családi kedvezmények igénybevételének feltételei eléggé változók. Családi állapotot tekintve az eltartott státusnak általában feltétele, hogy a hallgató az adófizetőnek első ági leszármazottja legyen. Spanyolországban lehet unoka is az illető. Egyes országokban feltétel az egyedülállóság (a jogosult nem lehet házas).

Közös azonban két feltétel: a korhatár (25–30 évig, a medián 26 év), valamint az, hogy az eltartott jövedelme egy fix határ alatt legyen. Ez a határ azonban igencsak változó (1997-ben Ausztriába 254 euró, Spanyolországban 6778 eurónak megfelelő összeg).

Az európai országok adókönyvitési módszereinek összefoglalását adja a 4. táblázat.

4. táblázat

A felsőoktatásban való részvétel költségeit enyhítő adókönyvitési módszerek

A figyelembe-vétel módja	Adókedvezmény	Adómentesség	Adójóváírás	Családi adózási rendszerben igénybevett kedvezmények	A hallgatót nem eltartottként kezelik, nincs figyelembevétel
Egyösszegű	Németország	Belgium	Spanyolország, Franciaország, Olaszország, Ausztria, Portugália	Franciaország	–
Valósköltség-alapú	Olaszország, Portugália	–	–	–	–
Nem veszik figyelembe	–	–	–	–	Dánia, Hollandia, Finnország, Svédország, Nagy-Britannia, Norvégia

Forrás: EC [1999] 1.3.2.

A családi kedvezményként jelentkező adómegettarítás összege országonként rendkívül eltérő. A rendelkezésre álló empirikus adatok (a vizsgálatba bevont országok: Belgium, Spanyolország, Franciaország, Olaszország, Ausztria – 1995) alapján mértéke – az eltartottak számától függően (1–4 fő) – átlagosan 200 és 1300 euró között mozog (EC [1999]).

Családi pótlékok rendszere az európai országokban. Két markánsan különböző támogatási politika figyelhető meg a vizsgálatba bevont országok gyakorlatát tekintve: Dániában, Spanyolországban, Olaszországban, Hollandiában, Finnországban, Svédországban, az Egyesült Királyságban, Írországban, Norvégiában és Izlandon a családi pótlékot az eltartott 18. életévig fizetik. A többi országban azonban a pótlék folyósítása – megfelelő feltételek fennállása esetén – ezután is folytatódhat: Belgiumban a korhatár 25 év, Németországban 27, Franciaországban 20, Ausztriában 27, Portugáliában 24 év.

Egyes országokban a családi pótlékra való jogosultságnak feltétele, hogy a hallgató munkajövedelme egy bizonyos limit alatt maradjon (Ausztria, Belgium). Másrészt (Ausztria kivételével) figyelembe veszik a gyermekek születési sorrendjét, ugyanakkor (Portugália kivételével) a szülők jövedelmét nem mérlegelik a támogatás odaítélésekor.

Három országra részletes becslések is rendelkezésre állnak a családi juttatások mértékére nézve. Franciaországban 1996-ban az adókönyvitések 1,3 milliárd euróba kerültek, amely több mint 35 százaléka az összes hallgatótámogatásra fordított összegnek. Ha ehhez az összeghez hozzáadjuk az egyéb hallgatótámogatási formákat (szállás, utazás, társadalombiztosítás), az arány 75 százalékra emelkedik (ezzel az erre a célra fordított közösségi erőforrások GDP-hez viszonyított aránya 0,4 százalékra nő). Németországban a kölni székhelyű FIBS¹⁸ számításai szerint a családi támogatások a közösségi hallgatótámogatási kiadások kétharmadát teszik ki (ez a GDP-arányos mutatót 0,3 százalékra emeli). Amennyiben Portugáliában minden ilyen típusú támogatást figyelembe vennénk, becslések szerint a kiadások mértéke 3 és félszeresre emelkedne (41 millió euró helyett 141 millióra).

Egyéb állami támogatási formák. Ide a szállással, az étkeztetéssel, az utazással és az egészségügyi ellátással kapcsolatos állami segítségnyújtás formái tartoznak.¹⁹ A vizsgált országok hallgatótámogatási gyakorlatának történeti elemzése alapján kijelenthető, hogy a szubvencionált szolgáltatások nyújtása egyre kevésbé alkalmazott állami támogatási eszköz. Ez a tendencia kedvezőnek mondható, mivel a szubvencionált szolgáltatás mindenkit támogat, függetlenül rászorultságának mértékétől. Hatékonyabb és méltányosabb, ha a szolgáltatás árát valamiképpen piacosítják (vagy kvázipiacosítják), és az állam csak a rászorulóknak nyújt a szolgáltatás teljes körű igénybevételét lehetővé tevő szelektív és differenciált anyagi segítséget.

A magyar gyakorlatról röviden

A tanulmány záró részében – rövid történeti áttekintés után – a felállított elméleti tipológiában helyezzük el a magyar hallgatótámogatási rendszert. Ez a lépés azért fontos, mert a besorolás meghatározza a megvalósuló támogatási politika eszközeinek (azok mértékének és struktúrájának) az értékelését.

Közgazdasági-fiskális szempontból Magyarországon a hallgatói támogatások pénzügyi rendszere alapvetően a közvetett finanszírozás intézményei közé tartozik, amennyiben az állam a felsőoktatási intézményeket támogatja normatív alapon, és ebből kell az intézményeknek a diákjóléti kiadásait elosztaniuk.

A magyar felsőoktatásban tanuló hallgatóknak nyújtott állami pénzügyi segítséget az 1980-as évek végéig az arra jogosult és kötelezett minisztérium különböző jogcímenek külön-külön tervezte és folyósította (Polónyi [2002] 315. o.). Ezek alapján jutottak a tanulók ösztöndíjhoz, szociális támogatásokhoz, étkezési hozzájárulásokhoz (húspénz). A szociális támogatás elosztása a hallgatók szüleinek jövedelemigazolásán és az így megállapított jövedelemkategóriákhoz központilag rendelt támogatási összegeken alapult.

Bár ez a rendszer adminisztratív szempontból bonyolult volt (és emiatt többletköltségekkel működött), a méltányossági kritériumoknak jobban megfelel egy olyan segélyezési politika, amely központilag felállított jövedelemkategóriák és szelektív elvek alapján, címzett támogatásokban differenciáltan osztja szét a felhasználható közösségi forrásokat.

¹⁸ *Forschungsinstitut für Bildungs- und Sozialökonomie.*

¹⁹ Jelen keretek között nincs mód, hogy ezeket az elemeket részletesen ismertessem, minderről lásd *EC* [1999].

A jelenlegi, normatívára és helyi elosztásra alapozott finanszírozási modell nehezebben képes figyelembe venni a területileg és intézményi, képzési szintek szerint differenciált hallgatói csoportok eltérő szociális helyzetét. Nem méltányos, hogy ugyanakkora közösségi pénzekből finanszírozott forrástömeg álljon rendelkezésre egy elit fővárosi egyetem hallgatóinak támogatására, mint egy vidéki főiskolán (ugyanakkora hallgatói létszámot feltételezve).²⁰

A magyar gyakorlat elemeit vizsgálva, azt a következtetést vonhatjuk le – amennyiben a támogatási politikát a *hallgató pénzügyi függetlensége* vagy *eltartottsága*, valamint az *oktatás költségeihez való közvetlen egyéni hozzájárulás* vagy *közösségi hozzájárulás* ismervei alapján próbáljuk elhelyezni –, hogy a jelenlegi rendszer a hallgatókat alapvetően nem eltartottként kezeli, emellett a felsőoktatási képzési költségek jelentékeny (és a jelenlegi tendenciákat figyelembe véve egyre jelentékenyebb) részét hárítja át a hallgatókra.

A besorolás egyik elemét tekintve sem tiszta a kép. A családi pótlék ugyan csak az eltartott 18 éves koráig jár, de a magyar adórendszer tartalmaz az eltartott felsőoktatási tandíjköltségeit családi szinten enyhítő elemet.²¹ Ennek ellenére – számításaim szerint – tartható az az állítás, amely szerint a magyar rendszerben az állami segítségnyújtás – a hallgatói hitelrendszer bevezetése óta különösképpen – a hallgatót célzó segélyekre és hitelekre koncentrálódik.

A besorolás második elemét tekintve szintén összetett a helyzet, mert hivatalosan a magyar felsőoktatásban a nappali tagozatos első diplomás képzésekben nem létezik a tandíj intézménye. Ugyanakkor a 2001–2002. évi tanévben a felsőoktatásban tanuló 349 ezer hallgató 45 százaléka költségtérítéses képzésben vett részt (a nappali tagozaton tanuló hallgatók körében ez az arány 15 százalék volt, az első diplomás képzés körében pedig 31 százalék – Oktatási Évkönyv 2001/2002). Figyelembe véve, hogy ezek a hallgatók *effektív* tandíjat fizetnek, úgy érzem, az állítás tartható.²²

Az ezzel a két ismérvvvel jellemzett hallgatótámogatási rendszerben (*hallgató pénzügyi függetlensége és jelentékeny egyéni hozzájárulás az oktatási költségekhez*) kulcskérdés az állami támogatás mértéke az oktatási esélyegyenlőség megteremtése szempontjából. Elég-telen állami segítségnyújtás esetén a családi anyagi és kulturális háttér szerepe felérősödik, és szűkíti a felsőoktatáshoz való hozzáférést, ennek minden, a mobilitási esélyekre gyakorolt negatív következményével együtt. Az így a felsőoktatásba bekerült (szelektált) hallgatók állami támogatása pedig elkerülhetetlenül fokozza az erre a célra szánt állami erőforrások társadalmilag regresszív újraelosztó hatását.

Kedvező ugyanakkor, hogy a jelenlegi rendszerben már léteznek azok a lehetőségek és alapvető intézmények, amelyekkel a hallgatók állami támogatását hatékonyabbá és méltányosabbá tehetnénk. A következőkben részletesen bemutatjuk a magyar állami hallgatótámogatási rendszer elemeit, abban a struktúrában, ahogy a nemzetközi gyakorlat esetében tettük.

²⁰ Ugyanakkor – megfelelő szakmai kontroll híján – az a méltányossági szempontból védhető megoldás sem érvényesülhet, amely a segélyeket a különböző hallgatói csoportok között a megélhetési költségek arányában differenciálná.

²¹ A hatályos személyi jövedelemadó törvény alapján [36. § (1) bekezdés]: annak a magánszemélynek, akinek a neve az igazoláson befizetőként szerepel – a befizetésről a hallgató és a befizető magánszemély nevére kiállított igazolás készül –, az összevont adóalap adóját csökkenti a felsőoktatási intézmény hallgatójának tandíja és/vagy költségtérítése címén megállapított összegnek a 30 százaléka, de legfeljebb hallgatónként az adóévben 60 ezer (tanulmányi hónaponként 6 ezer) forint.

²² Annak elismerése, hogy jelenleg Magyarországon a felsőoktatási képzési költségekhez történő egyéni hozzájárulások mértéke magas, két szempontból is fontos: egyrészt nem lenne méltányos a támogatási rendszer esetleges átalakítása során nem figyelembe venni ezt a hallgatók számára ténylegesen felmerülő jelentékeny költségelemet, másrészt az sem lenne igazságos, ha a költségtérítéses képzésben való részvétel lehetősége – jövedelmi korlát miatt – csak bizonyos jövedelmű társadalmi csoportok családjából származó hallgatók részére lenne elérhető.

A támogatási forma elemei

A magyar hallgatótámogatási rendszerben – a vizsgált országok általános gyakorlatához hasonlóan – mind a segélyek, mind a hallgatói hitelek intézménye megtalálható.

A *segélyekre* szánt közösségi forrás fő eleme a hallgatói normatíva, amelyet az állami költségvetés évente állapít meg. Ennek mértéke 1993–1997 között évi 65 ezer forint volt minden első alapképzésben, illetve szakirányú továbbképzésben részt vevő nappali tagozatos hallgató számára. Ezt az összeget 1998-ban 70 ezer forintra emeltek, majd négy évig változatlan szinten tartották. 2002. szeptember elsejétől a hallgatói normatívát 30 százalékkal megemelték (91 ezer forintra), amely az 1998 óta felhalmozódott értékvesztést sem fedezte (összességében 1993 és 2002 között a támogatás reálértéke a töredékére esett).

A hallgatói normatívát a felsőoktatási intézmények szabályzatában rögzített elvek alapján a hallgatói önkormányzatok osztják el, eldöntve, hogy milyen jogcímenek (tanulmányi ösztöndíj, szociális segély, jutalom, szakmai gyakorlat esetén annak időtartama alatt adott költségtérítés stb.) és milyen mértékű differenciálással osztják ezt el a hallgatók között. A jogcímek körét a 83/1995 számú kormányrendelet szabályozza.²³ A hallgatók számára elérhető további segítségek (Esély Közalapítvány, Bursa Hungarica-ösztöndíj) mértéke nem jelentős.²⁴

A támogatási formák másik kulcseleme a 2001-ben bevezetett, alanyi jogon járó, jövedelemarányos törlesztésű *hallgatói kölcsön*, amelynek tíz hónapra folyósítható maximális összege 2002. szeptember elsejétől 250 ezer forint.

Tiszta piaci alapon megszervezett hallgatói hitelrendszer esetén a finanszírozó a nem fizetésből és a törlesztés szüneteltetéséből adódó veszteségeket kamatfelárként a kockázati közösségre áthárítja. Jelenleg a magyar rendszer nem ezt az elméleti modellt követi, mert a kockázati kamatprémiumot és az adminisztratív költségeket fedező kamatfelárat (4,5 százalékban maximálva mértékét) az állam 2003-ig átvállalta. Így a hallgatói kölcsön egy része „segély”, állami transzfer, amelyet minden hitelt felvevő hallgató alanyi jogon megkap. Ez a kamatpolitika nemzetközi viszonylatban szokatlan, és az elméleti kritériumokkal is szembe megy (minderről részletesen lásd Majer [2002]).

A támogatás forrásai

A magyar hallgatótámogatási kiadásokat döntő részben központi forrásokból finanszírozzák. A központi állami segítségnyújtáson kívül más forrásokból a hallgatók alig részesülnek segítségben. A társadalmi ösztöndíjasok, illetve az alapítványokon keresztül eljutta-

²³ A jogszabályt 2002. szeptember elsejei hatállyal némiképp módosították. A támogatások (hallgatói és kollégiumi normatíva, lakhatási, tankönyv- és jegyzettámogatás, a köztársasági ösztöndíj, valamint a doktoranduszhallgatók ösztöndíja és ezek tankönyv- és jegyzettámogatása) az úgynevezett hallgatói előirányzati keretbe tartoznak. Ennek felhasználásról továbbra is a hallgatói önkormányzatok döntenek, de előírás, hogy a keretösszeg 50 százalékát tanulmányi ösztöndíjakra kell fordítani, a szociális és lakhatási támogatás pedig a keretösszeg 8–25 százalékát alkothatják. A lakhatási támogatást a nem állami kollégiumokban elhelyezett hallgatók kaphatják (az állami kollégiumokba jelentkezett, de oda fel nem vett hallgatók legalább negyedét ilyen támogatásban részesíteni kell).

²⁴ A hátrányos helyzetű, de legalább jó tanulmányi eredményű hallgatók az Esély Közalapítványon keresztül juthatnak segítséghez, ha a család egy főre jutó jövedelme nem éri el az öregségi nyugdíjminimum 80 százalékát. A juttatás összege a mindenkori minimálbér 30–100 százaléka. 2000-ben vezette be a kormány a Bursa Hungarica felsőoktatási ösztöndíjrendszert. A támogatást igénylő hallgatók havonta 6500 forintot kapnak, ám ebből a minisztériumi támogatás mindössze 700 forintot tesz ki. Az ösztöndíj több mint a felét az önkormányzatoknak kell hozzájárulásként kifizetniük, 2300 forintot pedig a felsőoktatási intézményeknek kell a hallgatói normatívából kigazdálkodniuk.

tott hallgatótámogatások marginális szerepet játszanak (a társadalmi ösztöndíjak száma – folyamatos csökkenés mellett – néhány száz fő; *Polónyi* [2002]). Az intézmények nem működtetnek saját ösztöndíjrendszereket, az üzleti szféra szponzortevékenysége ezen a területen ismeretlen, és nem működik széles körben a végzett hallgatók hálózatának (alumni) intézménye sem. Ezeket a segítségnyújtási formákat az állam célzott támogatásokkal, kedvezményekkel bátoríthatná.

A jogosultság elemei

Általános feltételek. A magyar hallgatótámogatási rendszer a nappali tagozatos, első diplomás képzésre koncentrál, amely megegyezik a fejlett nyugat-európai országok általános gyakorlatával, és megfelel az elméleti alapelveknek is. További diplomák megszerzésének állami támogatása (transzferek, vissza nem térítendő támogatások formájában) nem lenne legitimált, de a piaci alapú hitelrendszerbe (annak egységes kockázati közösségébe) – megfelelő alapvető kritériumok teljesítése esetén (például korhatár) – beléphetnének másoddiplomások is.

Jövedelemvizsgálat. A segélyezésre szánt állami erőforrások elosztásának magyar gyakorlata sem az elméleti kritériumoknak, sem a nemzetközi vizsgálatba bevont ország gyakorlatának nem felel meg. Bár a hallgatói önkormányzatok jövedelmi szempontokat is figyelembe vesznek az elosztás elveinek meghatározásában, ez a szerkezet nem teremti meg a támogatás hatékony és méltányos allokálásának lehetőségét. Az új jogszabály is inkább a tanulmányi teljesítmény ösztönzésére koncentrál, amennyiben a hallgatói önkormányzatokat arra kötelezi, hogy hallgatói előirányzat felét ilyen célra folyósítsák. Bár a tanulmányi teljesítmények monitorozása és az ehhez kötött jogosultság a vizsgált országok között általános, ez ott általában egy minimumszint meghúzását jelenti. E felett a támogatások allokálásában nem differenciáló elv a tanulmányi teljesítmény (ennek ösztönzésére nem ezt az eredendően szociálpolitikai elemet használják, sőt inkább igyekeznek ezt attól függetleníteni).

Korhatár. Ez a limit a hallgatói hitelek esetében effektív a magyar hallgatótámogatási rendszerben. A hitelígénylőnek 35 évesnél fiatalabbnak kell lennie. A korhatár felállítására a hitel visszafizethetősége miatt van szükség, ennyiben ez a korlátozás ésszerű. A szabályozásba integrálni lehetne a méltányos elbírálás lehetőségét minősített esetekre (könnyen elképzelhető és modellszámításokkal is igazolható, hogy bizonyos esetekben – és a keresetek emelkedésével – ezen kor után felvett hallgatói hitel is nagy biztonsággal visszafizethető a munkaképes kor végének eléréséig; *Berlinger* [2002]).

Tanulmányi teljesítmény. Mivel az elosztási elvek decentralizáltak, nehéz bármilyen általános megállapítást tenni ezen ismérv alapján. Általánosnak tekinthető az a magyar gyakorlat, hogy bizonyos minimális tanulmányi teljesítmény alatt a hallgató nem részesülhet (rászorultság esetén sem) állami támogatásokban. Ugyanakkor ez a limit (bár intézménye válogatja) általában nehezen alumulható.

Csak a beiratkozott hallgató részesülhet segélyekben és hitelekben. Ebben a tekintetben a magyar szabályozás illeszkedik a vizsgálatba bevont országok gyakorlatához. A jogosultsági idő szigorúan limitált, és az adott szak elvégzéséhez törvényileg meghatározott szemeszterek számához kötött. Így az évet halasztott vagy évismétlésre kényszerülő hallgatók támogatásokat nem vehetnek igénybe.

A hitelben és a segélyekben részesülők arányai – a segítség mértéke. Ez a jellemző – hasonlóan a nemzetközi elemzéshez – a magyar gyakorlatnak is kulcseleme. A 3. táblázat alapján a következő megállapításokat tehetjük a magyar segélyek és hitelek mértékére és az ezekben a támogatásokban részesülő hallgatók arányaira.

1. A legszembetűnőbb, hogy a magyar segélyek mértéke aránytalanul a legalacsonyabb a vizsgált országok között: a vizsgálatba bevont országok átlagának 15 százalékát (280 euró *versus* 1933) sem éri el (a megélhetési költségekben nem létezik ekkora különbség).

2. Szintén szokatlan, hogy a magyar nappali tagozatos hallgatók 99 százaléka (!) részben valamiféle állami támogatásban, azaz a segélyek mindenkinek (nyilván eltérő mértékben, de) szinte alanyi jogon járnak. Ez – ismerve a magyar hallgatói népesség társadalmi szerkezetét – hatékonytalan és méltánytalan közösségi erőforrás-allokációt feltételez. A hallgatók számára elérhető segélyek összegének szórása már az abszurditás határát közelíti (lásd például *Dobszay* [2002]).

3. A hitelek mértéke közelít az európai átlaghoz (1000 euró *versus* 1978), de így is annak csak mintegy fele. A hiteleket felvevő hallgatók aránya szintén közelít a nemzetközi mutatószámhoz (3. táblázatban 12 százalékos EU-átlag szerepel szemben a magyar 28 százalékkal, ha azonban csak azokat az európai országokat átlagoljuk, amelyekben létezik és effektív a hallgatói kölcsön intézménye, akkor a nemzetközi átlag majdnem eléri a 38 százalékot. A magyar arány feltételezhetően növekedni fog).²⁵

4. Az elméleti (és számos országban a gyakorlatban is átültetett) 50-50 százalékos arányt tekintve, 2001–2002 között a magyar rendszer nem volt megfelelő: a segély–hitel aránya átlagosan 28–72 százalékra rúgott a hitelek javára, az európai 50-50 százalékkal szemben. Ebből azonban nem az következik, hogy csökkenteni kell az elérhető hallgatói hitelek nagyságát, hanem az, hogy a hallgatói hitel intézménye mellé szükséges lenne felépíteni egy jövedelemfüggő, szociális alapon szelektív segélyezési rendszert. Ennek hiányában ugyanis a hallgatói hitelek önmagukban nem látják el az oktatási esélyegyenlőség megteremtésének feltételét.

Ezekből a szempontokból tekintve kétségtelenül pozitív lépés a hallgatói normatíva 30 százalékos emelése (de mértéke még így is elégtelen). Ezáltal nemcsak a segélyezésre rendelkezésre álló forrástömeg növekedett, hanem a segély–hitel arány is jobban kiegyenlítődött.²⁶ A segélyek – mind az intézmények közötti, mind az intézményeken belüli – elosztásának módja azonban a forrásbővülés hatékonysági és méltányossági előnyeit jelentős mértékben lerontja.

Összefoglalás – szempontok a magyar hallgatótámogatási rendszer átalakításához

Általánosan elfogadott szociálpolitikai alapelv, hogy a felsőoktatáshoz való hozzáférés nem függhet a hallgató, illetve a hallgató családjának jövedelmi helyzetétől. Az állam legitimált feladata, hogy az oktatási esélyegyenlőség méltányossági kritériumát közösségi forrásokból hatékonyan kielégítse. A nemzetközi tapasztalatok tükrében többek között arra kerestük a választ, hogy ennek az univerzálisan elfogadott princípiumnak mennyiben felel meg a magyar hallgatótámogatási rendszer. Következtetésünk szerint a jelenlegi magyar állami hallgatótámogatási rendszer mindkét kulcseleme (a hitelezési és segélyezési alrendszer) komoly méltányossági és hatékonysági problémával küzd.

²⁵ A hallgatói hitel törleszthetőségével (az adóteher relatív mértékével) kapcsolatban felhívjuk a figyelmet arra az implicit összefüggésre, amelyet a 3. táblázat sugall: Magyarországon a felvehető hitel fele az európai átlagnak, ám a fizetések nem érik el ezt az arányt. Így értelemszerűen a (jövedelemarányos) törlesztési idő – a referenciaországokhoz képest – elnyúlik.

²⁶ Kevesebb szó esik róla, de a normatíva emelésével bizonyos hallgatói díjak automatikusan emelkedhetnek. A vonatkozó jogszabály a kollégiumi térítési díjakat a normatíva összegéhez köti (annak 5 százalékban maximálja mértékét): éves szinten ez 10 500 forint többletkiadást okozhat a rászoruló hallgatóknak.

A nemzetközi hallgatótámogatási rendszerek történeti fejlődését vizsgálva, arra a következtetésre juthatunk, hogy tudatos társadalmpolitikai tervezéssel a nemzetközi tapasztalatoknak és elméleti elveknek megfelelő hatékony és méltányos állami hallgatótámogatási rendszer – az adott társadalom történeti és más speciális szempontjainak figyelembevétele mellett is – kidolgozható és bevezethető. Következésképpen megfelelő változtatásokkal a magyar hallgatótámogatási rendszer is elmozdítható lenne egy hatékonyabb és méltányosabb elosztási minta felé (ez nemcsak a támogatásra rászorulókat, hanem az egész társadalom érdeke.) A hallgatói segélyezési rendszerrel összhangban megtervezett hallgatói hitelrendszer úgy növelhetné a hallgatói részarányt a felsőoktatás finanszírozásában, hogy az oktatási esélyegyenlőség alapelvét nem sértené.

Az állami hallgatótámogatási formák elméleti szempontokat és a nemzetközi gyakorlatot figyelembe vevő oktatás-gazdaságtani elemzésével a magyar rendszerre vonatkozóan a következőket állapíthatjuk meg.

1. Mindenképpen szükséges lenne, hogy a hallgatók segélyezésére, támogatására fordított összegek meghatározásában és elosztásában érvényesüljön az oktatás-gazdaságtani szemlélet. Sem a kitűzött célok, sem az adóforintok elköltése szempontjából nem szerencsés, ha a közösségi forrásokat az esetlegesen rendelkezésre álló (illetve állított) pénzügyi eszközök és a napi politikai érdekek határozzák meg. Rendelkezésre állnak olyan kvantitatív eszközök és elméleti modellek, amelyekkel a legitimált állami feladatok optimálisan valósíthatók meg.

2. A magyar hallgatótámogatási rendszer többletforrásokkal bővült a diákhitelrendszer 2001. évi bevezetésével és a 2002. szeptemberétől 30 százalékkal megemelt hallgatói normatívával. A diákhitelrendszer – minden pozitív eredményét és tulajdonságát tekintve – kamatpolitikájában alapvetően elhibázott, valamint számos más méltányossági hiátussal küzd. A magyarországi segélyezési rendszerben pedig a rendelkezésre álló erőforrások elosztási módja eredendően méltánytalan, és rontja a támogatási rendszer határfokát.

3. Szükséges lenne – a nemzetközi gyakorlathoz hasonlóan – a különböző hallgatósegélyezési formák (elsősorban a hitel- és segélyrendszer) összehangolása. Önmagában egyik eszköz sem képes a hallgatók támogatását minden elméleti kritériumnak megfelelően kielégíteni. A két támogatási forma arányának megállapítása szempontjából hűvelykujjszabály lehet a már több EU-ország gyakorlatában is megvalósított, illetve deklarált 50–50 százalékos arány.

Hivatkozások

- BERLINGER EDINA [2002]: A jövedelemarányos törlesztésű diákhitel egyszerű modellje. Közgazdasági Szemle, 12. sz.
- CHAPMAN, B. [2001]: Australian Higher Education Financing: Issues for Reform. Centre for Economic Policy Research, Discussion Papers, No. 434.
- CONKLIN, K. D. [1998]: Federal Tuition Tax Credits and State Higher Education Policy – A Guide for Policy Makers. National Centre for Public Policy and Higher Education www.highereducation.org.
- DOBSZAY JÁNOS [2002]: Képzőképesség. HVG, augusztus 24.
- EC [1998]: Key Data on Education in EU. Office for Official Publications of the European Community, European Commission, Luxembourg.
- EC [1999]: Key Topics in Education. Volume I, Financial support for students in higher education in Europe, Trends and debates. European Commission, Luxembourg, 260 o.
- GREENAWAY, D.–HAYNES, M. [2000]: Funding Universities to Meet National and International Challenges. University of Nottingham, School of Economics, Policy Report.

- HECS [2003]: Higher Education Contribution Scheme (HECS) – Information 2003; Higher Education Contribution Scheme, www.hecs.gov.au.
- HEFCE [2000]: Funding higher education in England. How the HEFCE allocates its funds. Higher Education Funding Council for England, London.
- HRUBOS ILDIKÓ [2000]: Új paradigma keresése az ezredfordulón. *Educatio*, 1. sz.
- JOHNSTONE, D. B. [1991]: The Costs of Higher Education. Megjelent: *Altbach, P. G.* (szerk.): *International Higher Education – An Encyclopedia*. Garland Publicity New York # London.
- JOHNSTONE, D. B. [2001]: Financing and Management of Higher Education. www.worldbank.org.
- KSH [2001]: Magyar Statisztikai Évkönyv. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- MACE, J. [1992]: Economics of Higher Education. Megjelent: *Clark, B. R.–Neave, G. R.* (szerk.): *The Encyclopedia of Higher Education. Volume 2. Analytical Perspectives* edited by Pergamon Press, Oxford, 896–907.o.
- MAJER BALÁZS [2002]: A magyar hallgatói hitelrendszer – elméleti szempontok és nemzetközi összehasonlítás. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- Oktatási Évkönyv 2001/2002. Oktatási Minisztérium, Budapest, 2002.
- POLÓNYI ISTVÁN [1996]: A felsőoktatás gazdasági jellemzői. Oktatókutató Intézet, Budapest.
- RÓBERT PÉTER [2000]: Bővülő felsőoktatás: ki jut be? *Educatio*, 1. sz.
- SEMJÉN ANDRÁS [1992]: A magyar felsőoktatás fejlesztése és finanszírozása: egy reformelképzelés. *Esély*, 6. sz. 115–126. o.
- SEMJÉN ANDRÁS [2003a]: Finanszírozási csatornák – állami támogatás a felsőoktatás állami finanszírozásában (munkaanyag).
- SEMJÉN ANDRÁS [2003b]: A tandíj kérdése. (Megjelenés alatt).
- STIGLITZ, J. E. [2000]: A kormányzati szektor gazdaságtana. KJK–Kerszöv, Budapest.
- WOODHALL, M. [1990]: Student Loans in Higher Education. International Institute for Educational Planning, UNESCO, Párizs.
- WOODHALL, M. [1992]: Financial Aid: Student. Megjelent: *Clark, B. R.–Neave, G. R.* (szerk.): *The Encyclopedia of Higher Education Volume 2. Analytical Perspectives*. Pergamon Press, Oxford, 1358–1367. o.
- WORLD BANK (2002): *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary. Education.* A World Bank Report, Washington D.C., xxxi + 204 o.

ROMÁN ZOLTÁN

A lisszaboni stratégiai célok és a kis- és középvállalatok
a jelölt országokban

Az Európai Unió lisszaboni céljainak teljesítése akadozik. A tíz kevésbé fejlett ország belépése – a hosszú távú kölcsönös előnyök mellett – az EU átlagos növekedési ütemét emelni fogja, de színvonalmutatóit erősen lehúzza. A csatlakozó országokban alacsonyabb foglalkoztatottsági színvonal mellett a munkahelyek kétharmadát a kis- és középvállalatok biztosítják. Ezeknek a megőrzéséhez a gyengébb versenyképesség gyors javítására van szükség. A cikkben adott áttekintés szerint az Európai Unió eddig kevés figyelmet fordított erre a problémára. A hatékony segítség nyújtásához a jelölt országok kis- és középvállalatainak helyzetéről megbízhatóbb statisztikákra, felmérésekre és elemzésekre lenne szükség. A támogatást nyújtó programokról, akciókról előzetes és utólagos hatáselemzések kellenének, nemzeti és közösségi szinten egyaránt. Az e téren való fejlődést – középpontba állítva a termelékenység és versenyképesség növelését – az integrált innováció-, vállalkozás- és kis- és középvállalati politika biztosíthatja.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F150, L250, L570.

Hosszú és rövid távú hatások

1950 és 1990 között az egy lakosra jutó GDP az Európai Unióban az Egyesült Államokhoz viszonyítva 46-ról 71 százalékra emelkedett, de később e tendencia bizonytalanra vált, a különbség a versenyképességi mutatók és a foglalkoztatottság tekintetében nem csökken. Ezért időszerű, de merész elhatározás volt 2000 márciusában Lisszabonban a következő tíz évre elfogadott stratégiai cél kitézése: „az Európai Unió legyen a világ legversenyképesebb és legdinamikusabb tudásbázisú, több és jobb munkahellyel és nagyobb szociális kohézióval, fenntartható növekedésre képes gazdasága”. Ezzel párhuzamosan az Európai Unió a további bővítésére vonatkozó határozatot is többször megerősítette, és 2002. október 9-én a korábbi 13 jelölt ország közül 10 országra véglegesítette: „a Bizottság úgy tekinti, hogy ezek az országok a gazdasági és *acquis* kritériumokat teljesítették, és 2004 kezdetétől a tagságra készek lesznek” (*Towards...* [2002] 33. o.). Az 2002. október 24–25-i elnökségi ülése megállapította: „a Koppenhágában 1993-ban elindított történelmi folyamat a földrész megosztottságának megszüntetésére meghozza gyümölcsét”.

Az EU bővítésétől nagy kisugárzású, jelentős eredményeket várnak *politikai, gazdasági és kulturális* téren egyaránt: a béke, a stabilitás és a jólét európai övezetének kiterjesz-

* Elhangzott a Nemzetközi Kisvállalati Társaság (International Council for Small Business) 2003. június 15–18-án Belfastban tartott 48. konferenciáján.

tését, a gazdasági növekedés és a munkahelyteremtés erősítését, magasabb életminőséget Európa polgárai számára, az Unió szerepének növelését a világ ügyeinek intézésében. Elfogadva a különböző EU-dokumentumok következtetéseit – hogy az EU és a csatlakozó országok számára a bővítés nullaösszegű játék, valamint hogy a bővítés hozamai meghaladják költségeit –, hozzá kell tenni ehhez az értékeléshez, hogy az időleges rövid távú negatív hatások számbavétele, kezelése és minimalizálása sem hanyagolható el. E törekvés mérlege az elemzés időhorizontjától, az egyes összetevők súlyozásától és nem utolsósorban attól függ, hogy mennyire vagyunk képesek csökkenteni a rövid távú kedvezőtlen hatásokat.

A jelölt országok eredményes bekapcsolása a lisszaboni stratégiai célok megvalósításába nagy kihívást jelent mind a jelölt országok, mind az Európai Unió számára: a közöttük lévő óriási különbség csökkentése, konvergenciájuk meggyorsítása a versenyképesség, a foglalkoztatás és a társadalmi kohézió tekintetében mindkét oldal számára elsődleges fontosságú. Az egy lakosra jutó GDP a jelölt országokban 2002-ben az EU-átlag 22–78 százaléka között, munkatermelékenységük színvonala az EU-átlag 31–74 százaléka között mozgott (1. táblázat). A jelölt országok maximuma és az EU-tagországok minimuma közötti különbség (Jelöltek-max – EU-min) a munkatermelékenység tekintetében a gazdaság egészét nézve 17 százalékpont. Az ágazatok szerint nagy a szóródás: mezőgazdaság 40, feldolgozóipar 8, építőipar 20, kereskedelem, szállítás, telekommunikáció 33, pénzügyi és üzleti szolgáltatások 31, közszolgáltatások 21 százalékpont.¹ A különböző versenyképességi rangsorolások hasonló divergenciát és az EU-tagországoiktól való elmaradást mutatnak (The World Competitiveness Yearbook, The Global Competitiveness Report stb.).

1. táblázat

Az egy lakosra és egy foglalkoztatottra jutó GDP az EU-átlag százalékában és a népesség száma a jelölt országokban

Ország	Egy lakosra jutó GDP, 2002	Egy foglalkoztatottra jutó GDP, 2002	Népesség száma, 2001 (millió fő)
Bulgária	25	31	7,9
Ciprus	78*	74	0,8
Cseh Köztársaság	59	56	10,2
Észtország	40	41	1,4
Lengyelország	41	51	38,6
Lettország	34	34	2,4
Litvánia	40	40	3,5
Magyarország	52	63	10,2
Málta	66*	–	0,4
Románia	24	28	22,4
Szlovákia	47	53	5,4
Szlovénia	72	71	2,0
Törökország	22	36	68,6

* 2000-re vonatkozó adat.

Forrás: Eurostat, Newcronos Database. A GDP vásárlóerő-paritáson átszámításával nyert adatok.

¹ Az egy lakosra jutó GDP összeméréséhez a vásárlóerő-paritás a devizaárfolyamnál feltétlenül reálisabb alap, de ágazati termelékenységi összehasonlításokhoz összetettebb módszerek alkalmazására van szükség.

A csatlakozás a jelölt országok számára gyorsabb felzárkózást jelent egy élesebb versenykörnyezetben. Magasabb növekedési ütemük az ilyen EU-átlagot emelni fogja, de az Egyesült Államok *színvonalához* viszonyított EU-mutatókat csökkenti. Az ECFIN – az EU gazdasági-pénzügyi főigazgatósága – egy 2001. novemberi tanulmánya azt a becslést adta, hogy „a jelenlegi színvonalarányokat véve alapul, a 13 jelölt ország csatlakozása az EU vásárlóerő-paritáson számolt átlagos egy lakosra jutó GDP mutatóját több mint 20 százalékkal csökkenteni fogja” (*Real convergence... [2001] 4. o.*). A foglalkoztatás szintje – Ciprust és Csehországot kivéve – minden jelölt országban alacsonyabb az EU-átlagnál (ez jelenleg 64 százalék, a cél 2010-re 70 százalék elérése). Foglalkoztatási jelentésük szerint: „A jelenlegi adatokat véve alapul az egy lakosra jutó GDP 25 EU-országra számítva az átlagot 13 százalékkal, 27 országra számítva 18 százalékkal fogja csökkenteni (Törökország nem szerepelt e számításban – *Progress on the impact... [2003]*). A gazdasági és társadalmi kohézióról készített egyik legutóbbi EU-jelentés jelezte, hogy „az egyenlőtlenségek a belépni kívánó országok felvételével megkétszereződnek, (...) a bővítéssel a regionális egyenlőtlenségek is megkétszereződnek” (*Unity, solidarity... [2001]*).

A 13 jelölt országból a 10 kiválasztása jelentősen csökkentette a bővítés lehetséges hatásait, mert a 2004-ben még nem belépő három országban a legalacsonyabb az egy lakosra jutó GDP, és a 10 ország népessége együtt csak 74,5 millió, szemben a 13 ország 173,4 milliójával (lásd az *1. táblázatot*). Mindazonáltal a lisszaboni stratégia megvalósulásának előrehaladásáról készített újabb értékelések fényében e kisebb hatás is komoly figyelmet érdemel. Az EU Tanács 2003. tavaszi üléséről adott jelentés szerint „míg a lisszaboni stratégia szinte minden területén előrehaladás volt észlelhető, ez általában sem nem volt eléggé gyors, sem nem volt eléggé koordinált ahhoz, hogy meg hozza azokat az eredményeket, amelyeket három évvel ezelőtt az államfők vagy a kormányok aláírtak” (*Choosing to grow... [2003] 3. o.*). Az EU gazdasági és szociális bizottsága úgy fogalmaz, hogy a lisszaboni stratégia „egy stratégia a bajban (...) megvalósítása jelentős késésben (...)”. (*Opinion of the European... [2003] 3. o.*)

Az Európai Gazdasági Bizottság 2000. évi 1. számú jelentésében, a gazdasági konvergenciát vizsgálva Európában, arra következtetésre jutott, hogy „semmilyen jele sincs annak, hogy a korábbi központi tervezést folytató országok és utódállamaik a 15 EU-tagország átlagos egy lakosra jutó GDP színvonalához az 1950 és 2000 közötti 50 évben közelebb kerültek volna. Ellenkezőleg, a kezdő és záró év mutatóinak összehasonlítása visszaesést jelez” (*UNECE [2000] 174. o.*). Ugyanezt a következtetést vonta le *Maddison [2001]*. Adataik, számításaik (gyakran becslések) ezt alátámasztják, bár felmerülnek kérdőjelek a központi tervezést folytató hiánygazdaságok és az átmeneti piacgazdaságok esetében az 1950. évi és a 2000. évi statisztikai mutatók összehasonlíthatóságát illetően. A következő EGB-jelentések már felzárkózási jelekre is utalnak, ezek a csatlakozás után bizonyára erősödnek, és hozzájárulnak majd ahhoz, hogy a 25 EU-tagországra számított *átlagos* növekedési ütemek magasabbak legyenek.

A munkatermelékenység növekedése a jelölt országokban bátorító jel (*2. táblázat*), de nem feledkezhetünk meg arról, hogy ez – a piacgazdaság megteremtését célzó reformok bevezetése mellett – elsősorban két körülménynek volt tulajdonítható (*Román [2003]*). Az egyik tényező a központi tervezést folytató országok – „teljes foglalkoztatottsága” mögött meghúzódó – jelentős *kapun belüli munkanélküliség* gyors, strukturális változásokkal párosuló felszámolása. Ahol ezt – és számos nem hatékony állami nagyvállalat és szövetkezet összeomlását – nem késleltették, néhány év alatt milliányi munkahely szűnt meg, és ezt csak részlegesen tudta pótolni a „vállalkozói boom”, a kis- és középvállalati szektor kiépülése. A kelet-európai régió minden országában (ide számítva Albániát és Jugoszlávia utódállamait is) visszaesett a foglalkoztatottság, és a

GDP együttesen 2001-ben éppen csak elérte a rendszerváltás előtti színvonalat. [Ugyan- ebben az időszakban az Orosz Föderációban a foglalkoztatottság hasonlóan (83,5 szá- zalék), a GDP még jobban (67,4 százalék) csökkent, és a munkatermelékenység is visszaesett (79,3 százalék).]

2. táblázat

A GDP, a foglalkoztatottság és a munkatermelékenység a jelölt országokban 2001-ben, 1989=100

Ország	GDP	Foglalkoztatottság	Termelékenység
Bulgária	79,5	76,4	118,0
Cseh Köztársaság	103,3	85,4	121,0
Észtország	88,6	68,9	128,6
Lengyelország	128,0	87,8	145,8
Lettország	76,2	68,4	111,4
Litvánia	70,0	80,0	87,4
Magyarország	108,2	73,8	146,6
Románia	83,5	97,7	85,2
Szlovákia	104,5	84,8	124,1
Szlovénia	113,6	82,3	138,0
Kelet-Európa*	100,5	84,9	118,4

* Albániával és a korábbi Jugoszláviával együtt.

Forrás: UN ECE [2003] 224–227. o.

A termelékenységnövekedés másik fő forrása a jelölt országokban (időben és súlyát nézve jelentős különbségekkel) a *külföldi működőtőke beáramlása* volt. A külföldi érdekeltségű vállalatok lényegesen magasabb termelékenysége sajátos duális struktúrát hozott létre ezekben az országokban. Az ilyen különbségek, különösen a feldolgozóipari ágazatokban, tipikusak (lásd *Foreign owned...* [2001] 64-67. o.), de nem ilyen mértékben. A hazai tulajdonban lévő feldolgozóipari vállalatok termelékenységi színvonala a külföldi érdekeltségű vállalatokénak 1998-ban Csehországban és Lengyelországban 53, Észtországban 67, Szlovéniában 47, Magyarországon 35 százaléka volt (UN ECE [2001] 212. o.). Az Eurostat adatai szerint az egy órára jutó munkaerőköltség 2000-ben a jelölt országokban 4,21 euró, az EU-ban 8,10 és 28,60 között (Portugália, illetve Svédország) volt, de ez a multinacionális vállalatokat erősen motiváló különbség csökkenni fog (Clare [2002]). A külföldi működőtőke hosszabb távon a jelölt országokban csak akkor játszhat a jövőben is komoly pozitív szerepet, ha beáramlása a reálbérek és az egység-munkaerőköltség növekedése, a legvonzóbb privatizációs lehetőségek kimerülése, az EU pénzügyi kedvezményeket korlátozó szabályainak betartása mellett sem csökken lényegesen, és jelenleg igen szerény tovább gyűrűző hatását sikerül felerősíteni.

A kis- és középvállalatok a jelölt országokban

A jelölt országokban a csatlakozás közvetlen hatásai legérzékenyebben minden bizonnyal két területet érintenek, a mezőgazdaság mellett a kis- és középvállalatokat. Mindkettő e gazdaságok jelentékeny szegmense, különösen a foglalkoztatás tekintetében. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya az EU-ban 4 százalék, a jelölt országokban 4,9 száza- lék (Csehország és Ciprus) és 19,2 százalék (Lengyelország) között mozog. A kis- és

középvállalatokban foglalkoztatottak arányát 70 százalék körülinek jelzik, ez kevéssel az EU-átlag felett van.

A kis- és középvállalatok érzékenységére az egységes piacra vonatkozó felmérések és a korábbi csatlakozók tapasztalatai egyaránt figyelmeztetnek: „Minél nagyobb a vállalat, annál inkább lehetőségnek érzékeli az egységes piacot. Minél kisebb a vállalat, annál inkább fenyegető vonásait veszi számba.” (*The European Observatory...* [1997] 265. o.) A statisztika azonban azt mutatja, hogy a kisvállalatok a legtöbbször leküzdik a fenyegetéseket. 1988–2001 között az Európai Unióban a kisvállalatokban foglalkoztatottak aránya 3 százalékkal (a mikrovállalatoké 7 százalékkal) nőtt, a középvállalatoké 1, a nagyvállalatoké 2 százalékkal csökkent (*Observatory* [2002] 22. o.).

A jelölt országok kis- és középvállalatairól igen kevés összehasonlító adat, tanulmány, összegezés áll rendelkezésre. Az 1994–2000 között publikált hat terjedelmes európai kisvállalati jelentés (az *Observatory*-sorozat) nem foglalkozott az átmeneti gazdaságokkal. Ismétlődő ajánlások és kérések után a 2002. évi 2. számú jelentés végre tartalmazott „egy első rápillantást az EU jelölt országaira”. A 13 jelölt és a 19 európai ország aggregált adatai (3. táblázat) a vállalatok és a foglalkoztatottak hasonló vállalatnagyság szerinti struktúráját mutatja. A fő különbség a mikrovállalatok magasabb (a négy mediterrán országhoz: Görögországhoz, Olaszországhoz, Spanyolországhoz és Portugáliához hasonló) aránya a jelölt országokban. Ez ad magyarázatot arra, hogy az átlagosan ötfős vállalatnagyság a jelölt országokban kisebb, mint az Európai Unió hatfős átlaga. A jelentés az egyes jelölt országokról csak az átlagos vállalatnagyság (1999. évi) adatait tartalmazza, ezek: Ciprus, Magyarország, Málta, Törökország 4 fő/vállalat; Cseh- és Lengyelország 5 fő; Szlovénia, Románia 6 fő; Bulgária, Szlovákia 8 fő; Észtország 9 fő; Litvánia 11 fő; Lettország 15 fő (*Observatory* [2002]).

3. táblázat

A vállalatok nagyságkategóriák szerinti struktúrája a 13 jelölt országban és a 19 európai országban, 1999

Megnevezés	Kis- és középvállalatok				Nagyvállalat	Összes vállalat
	mikrovállalat	egyéb kisvállalat	középvállalat	együtt		
A vállalatok számának százalékos megoszlása						
A 13 jelölt ország	95,5	3,5	0,8	99,8	0,2	100,0
A 19 európai ország	93,1	5,9	0,8	99,8	0,2	100,0
A foglalkoztatottak számának százalékos megoszlása						
A 13 jelölt ország	40,1	15,2	16,7	72,0	28,0	100,0
A 19 európai ország	34,2	19,0	13,1	66,3	33,7	100,0
Átlagos vállalatnagyság, fő/vállalat						
A 13 jelölt ország	2	21	107	2	837	5
A 19 európai ország	2	19	94	2	1019	6

Forrás: *Observatory* [2002] 15. o.

Ezt az „első rápillantást” további adatokkal és a jelölt országokban és a jelölt országokra vonatkozóan másutt készített elemzésekkel bizonyára lehetett volna gazdagítani, és erre sor is kerül majd. A közép-európai jelölt országok által közreadott statisztika például lényeges különbségeket jelez nagyságkategóriák, szektorok, jogi formák és a vállalatsűrűség szerint is: a regisztrált vállalatok száma ezer lakosra Romániában 52, Szlovéniában 71, Szlovákiában 73, Lengyelországban 84, Bulgáriában 103, Magyarországon 112, Csehországban

206 (*Cestat* [2001] 116–118. o.). Valóban összehasonlítható adatokat a működő vállalatok számáról ez a kiadvány nem (de ismereteim szerint más forrás sem) publikált.

Az Európai Bizottság részéről az Eurostat sok éve nagy aktivitással foglalkozik a jelölt országok kis- és középvállalati statisztikájának fejlesztésével és kiadványokban való közreadásával. Annak a programnak a megvalósítása (strukturális vállalati statisztika – SBS), amely vállalati nagyságkategóriák szerint kíván adatokat szolgáltatni, jelentősen előrehaladt, de a tíz és öt főnél kisebb adatszolgáltatók bevonása a vártnál hosszabb folyamatnak bizonyul. Egy másik, az úgynevezett DOSME (Demography of SMEs, kis- és középvállalati demográfia) programjuk adatait már több kiadványban közzétették és a legutóbbi *Enterprises in...* [2001] jelentésekben is. A DOSME program keretében mind a tíz középkelet-európai jelölt országban évente készített felmérésekkel nyert összehasonlítható adatok jó áttekintést nyújtottak a vállalatindítások számáról és jellemzőiről, de a működő vállalatok állományáról csak durván közelítő, kevéssé konzisztens információval szolgáltak.

A *Enterprises in...* [2001] 4. fejezetében arról is elemzést adott, hogy az induló vállalatok a jelölt országokban keresleti és kínálati oldalon milyen nehézségeket érzekeltek (169–198. o.). A DOSME-felmérések szerint a legtöbben finanszírozási nehézségekre, a számlák késői vagy elmaradó kiegyenlítésére és az élés versenyre panaszkodtak. Ha felvették volna a kérdőívre, minden bizonnyal hasonlóan rangsorolták volna a magas adó- és társadalombiztosítási, valamint az adminisztrációs terheket is. Magyar felmérések kiemelték a gazdasági környezet bizonytalanságából fakadó gondokat (*Román* [2000] 133–134. o.); egy cseh felmérés (*Bohata-Mladek* [1998] 164–165. o.) a törvények és szabályozások nem kellő átláthatóságából és a magas adó- és egyéb befizetési terhekből adódó nehézségeket.

Gyakrabban publikál újabban a jelölt országokról friss adatokat és rövid elemzéseket az Eurostat *Statistics in focus* című sorozata is. Az *Enterprises in Europe* című kiadványokat egy új sorozattal helyettesítik, címe: *SMEs in Europe*. A tervnek megfelelően 2000 végén megjelent első kötete a különböző források jó szintézise, de a strukturális vállalati statisztikára (SBS) alapozott 3. fejezete (Kis- és középvállalatok a jelölt országokban) még tükrözi az öt főnél kisebb vállalatok legalább becslésekkel való adatpótlásának késését, az ebből adódó nagy eltéréseket még nem sikerült kiküszöbölni. A 4. táblázat a munkatermelékenység színvonalának vállalati nagyságkategóriák szerinti különbségeiről e kiadvány adatait ezzel a fenntartással mutatja be.

4. táblázat

A munkatermelékenység színvonalának vállalati nagyságkategóriák szerint 1999-ben
(nagyvállalatok = 100)

Ország	Mikrovállalatok	Kisvállalatok	Középvállalatok
<i>Feldolgozóipar</i>			
Csehország	39	56	78
Lettország	66	47	62
Litvánia	67	72	80
Magyarország	54	68	76
Románia	37	70	87
Szlovákia	80	96	92
Szlovénia	.	77	73
<i>Építőipar</i>			
Csehország	40	71	84
Magyarország	43	63	76

A CC BEST és a Charta teljesítési jelentés

A csatlakozást megelőző időszakban az Európai Unió évenként készített sorozatos jelentései elsődlegesen a gazdasági kritériumok és az *acquis követelmények* teljesítését vizsgálták, bár az Agenda 2000 jelentés már tartalmazott egy figyelemzétést. „A jelölt országok kis- és középvállalatainak nemzetközi versenyképessége általában gyenge, annak ellenére, hogy alacsony bérekkel dolgoznak, a szociális és környezetvédelmi követelményeket nem teljesen elégítik ki és gyakran összefonódnak a sötét gazdasággal. (...) Az EU-tagság a csatlakozó országok sok kis- és középvállalatára, kitéve őket a nemzetközi versenynek, jelentős nyomást fog gyakorolni. Ennek a foglalkoztatásra kedvezőtlen hatása lehet.” (Agenda [1997] 129. o.) Az összegező és az országjelentések többnyire utalnak erre a versenyképességi lemaradásra, de mélyebben ennek kihívásaira, következményeire nem térnek ki.

Az Európai Bizottság csak a csatlakozás időpontjának közeledésével kezdte kiterjeszteni tanulmányainak vizsgálati körét, összehasonlításait és értékeléseit a jelölt országokra is. Mára már jelentős előrehaladást regisztrálhatunk e téren. A közzétett innovációs, vállalati és a kutatási eredménytáblák, a strukturális mutatók, a teljesítményértékelő és versenyképességi jelentések növekvő számban tartalmazzák a jelölt országok adatait is.² A jelölt országokkal foglalkozó speciális tanulmányok, munkaanyagok mellett az ipar-, az innováció- és a vállalkozáspolitikát átfogóan tárgyaló általános jelentések is tartalmaznak már egy Bővítés című fejezetet, de ezek a jelölt országok kis- és középvállalatainak sajátos helyzetét és problémáit csak érintőlegesen említik.

A volt KGST-országoknak a rendszerváltás után az Európai Unió sokféle segítséget nyújtott az átalakuláshoz, a kis- és középvállalatok megerősítésére erős hangsúlyt helyezve. Amikor 1994-ben egy nagy kis- és középvállalati konferenciát rendeztek Berlinben, az átmeneti gazdaságoknak egy külön szekciót szenteltek (ennek előkészítésére külön is összehívtak egy tanácskozást). Hasonló programokra sem az 1997-ben Milánóban rendezett következő kis- és középvállalati konferencián, sem később már nem került sor, egészen 2002-ig, a Mariborban április 23–24-én tartott CC BEST konferenciáig.³ Mariborban az EU Bizottság bemutatta ezt a CC BEST tanulmányt, egyes témáit szekcióülések megvitatták és a jelölt országok kormányainak képviselői aláírták az Európai Kisvállalati Chartához való csatlakozásukat. Mindez azt tanúsította, hogy korábbi hasznos, de többnyire esetleges, kevésbé összehangolt segítő lépései mellett az EU Bizottság már nagyobb figyelmet fordít az átmeneti gazdaságok kis- és középvállalati politikájának segítésére, igényeik, eredményeik, gyengeségeik értékelésére is.⁴

Az Európai Kisvállalati Charta aláírása egyben kötelezettségvállalását is jelentette az ebben foglalt feladatok teljesítéséről való évenkénti beszámolóra. 2002-ről a jelölt országok elkészítették jelentésüket és mind ezeket, mind az EU vállalati főigazgatóságának összegező jelentését már közzétették. A nemzeti jelentések közel 300 oldala igen gazdag, hasznosítható információkat nyújt az ezekben az országokban e területen megvalósított vagy tervezett intézkedésekről. Ezek a közigazgatási intézmények által készített jelentések többnyire az előremutató, eredményes intézkedésekre koncentrálnak, a *jelenlegi* helyzet

² Egy példa az európai innovációs eredménytáblából a *European Innovation...* [2002] Függelék E táblájához megkívánt 273 adatból a 13 jelölt országra vonatkozóan 183-at tudtak kitölteni, ebből 32 értéke haladta meg az EU-átlagot (21. o.).

³ CC a jelölt országok rövidítése, CC BEST az EU BEST (üzleti környezetet egyszerűsítő) munkacsapátának a jelölt országokra alkalmazott elemző tanulmányát jelöli meg.

⁴ Ez volt egyébként az Európai Kisvállalati Társaság (ECSB) A kis- és középvállalatok és a kis- és középvállalati politika az átmeneti gazdaságokban címmel Budapesten, 1998 áprilisában, nagyobb számú nemzetközi szervezet részvételével tartott konferenciájának egyik fő ajánlása.

értékelésével, problémáival – arra, hogyan ítélik ezt meg a kis- és középvállalatok, a vállalkozók – különböző fokon térnek ki. Egyes országokban a jelentés tervezetét a Chartában nyomatékosan ajánlott társadalmi párbeszéd keretében megvitatták. Ezt célszerű lenne valamennyi jelölt ország számára ajánlani. A nemzeti beszámolókról készített összefoglaló jelentés a Charta struktúrája szerinti akcióirányokat vizsgálja:

- vállalkozásra való oktatás és képzés,
- olcsóbb és gyorsabb indulás,
- jobb törvénykezés és szabályozás,
- szakmai ismeretek,
- az on-line hozzáférés biztosítása,
- az egységes piac jobb kihasználása,
- adó- és pénzügyek,
- a technológiai teljesítmény erősítése,
- sikeres üzleti modell és magas színvonalú támogatás,
- a kisvállalati érdekképviselet erősítése uniós és nemzeti szinten.

A feladatok kísérleti *rangsorolása* bizonyára nagy eltéréseket mutatna mind országok szerint, mind a megkérdezett szakértők háttérétől függően. A jelentés összeállító a fő problémát a *finanszírozás, a vállalkozás és az adminisztráció egyszerűsítésében* látják. Az Európai Kisvállalati Társaság említett koncepciójáról készített beszámoló (*SME Forum and...* [1998]) az átmeneti gazdaságok kis- és középvállalatainak fő problémáit gyenge versenyképességükben, tőkeszegénységükben, növekedésre való csekély törekvésükben és képességükben jelölte meg; kis- és középvállalati politikájuk fő hiányosságait pedig a konzisztencia, a szubszidiaritás, az átláthatóság, a társadalmi párbeszéd és a kis- és középvállalati érdekek artikulációjában látta. Az átmeneti gazdaságokban a tőkehiány és a gyenge növekedési képesség együtt jár az felduzzadt adminisztrációval. E problémákat örökségként a vállalkozást illetően az súlyosbítja ezekben az országokban, hogy korábban megakadályozták az egyéni vagyon felhalmozását és hosszabb vállalkozói tapasztalat megszerzését, s a bürokrácia hatalmának érvényesítése terén sokan szereztek korábban tapasztalatot, ennek folytatására hajlamot, az ennek ellensúlyát képező gazdasági kamarák és önkéntes tagságú szakmai szervezetek pedig nem épülhettek ki.

Következtetések

Az Európai Unió szokásos évenkénti kis- és középvállalati jelentése a jelölt országok számára *különböző szinteken* nyújtott segítséget így összegezte:

1. a politikák, a szabályozás és a törvényhozás kiigazítása és javítása;
2. az üzleti környezet javítása beruházásokkal mind a fizikai, mind a tudás infrastruktúráját tekintve;
3. vállalati ügynökségek és szövetségek erősítése; és
4. közvetlen vállalati támogatás.

E négyszintű támogatást célszerű folytatni, de mi következik a lisszaboni stratégiai célokból és az újabb fejleményekből – figyelemmel a kis- és középvállalatok jelenlegi helyzetére a jelölt országokban. Három akcióirányt javasolok.

1. A jelölt országok kis- és középvállalatainak helyzetéről nem rendelkezünk kellő ismerettel, ezt pótolni kell. A főbb eszközök, utak ehhez a következők:

- a vállalati szintű, a kis- és középvállalati és a vállalatdemográfiai statisztikák és elemzések javítása (ezt az Eurostat és OECD közös programjai is előirányozzák);

- a jelölt országok bekapcsolása a folyó vállalkozási és kis- és középvállalati empirikus felmérésekbe, és rájuk vonatkozó „testre szabott” felmérések készítése;
- a kapcsolódó tanulmányok és kutatások⁵ alapján szerzett eredmények szintetizálása;
- a jelölt országokban folyó vállalkozás- és kisvállalat-kutatások és kis- és középvállalati konferenciák, műhelyviták, valamint a jelölt országok kutatói konferenciárészvételeinek a támogatása;
- összehasonlító kutatások kezdeményezése a jelölt országok kis- és középvállalati statisztikáját befolyásoló olyan sajátos körülményekre vonatkozóan, mint a vállalatindítás engedélyezésének és egyéb szabályozásoknak a különbségei, a „nem megfigyelt” gazdaság nagysága, az úgynevezett hibrid, második tevékenységként folytatott és a korábbi munkaviszonyt takaró látszatvállalkozások száma és aránya.

2. *Előzetes és utólagos hatáselemzések készítése a támogató programokról, lépésekről – nemzeti, regionális és közösségi szinten egyaránt.* Az Európai Unió tagországaiban hatáselemzések készítése kiérlelt módszertan alapján mind jobban teret nyerő gyakorlat. Ez a jelölt országokban nem kellően ismert, és a közigazgatás nem érez motivációt ennek bevezetésére vagy legalább arra, hogy az ehhez szükséges információt rendelkezésre bocsássa. A pénzügyi adatok és a támogatásban részesülő kis- és középvállalatok száma mellett (ez gyakran csupán néhány ezer a több százezerből) vizsgálni kell a kedvezményezettek kiválasztási folyamatát és még inkább a támogatás eredményét, alkalmazott formáinak hatékonyságát. A EU Bizottság kis- és középvállalati jelentése pénzügyi adatokat is közöl, hatáselemzéseket ritkán. Még mindig érvényes az előző év kis- és középvállalati jelentésének megállapítása „az előrehaladás mellett több javítani való maradt, különösen a kis- és középvállalati programok hatásának értékelése terén” (*SMEs in Europe...* [2002] 142. o.).

3. *A termelékenység a versenyképesség kulcsa. Integrált innováció-, vállalkozás- és kis- és középvállalati politikára van szükség.* A jelölt országokra is érvényes, hogy: „a termelékenység: a versenyképesség kulcsa az európai gazdaságok és vállalatok számára” (*Productivity...* [2002]). Minthogy ez az EU-dokumentum nem tárgyalja a jelölt országok termelékenységi helyzetét és a bővítés termelékenységi hatásait, fontos lenne e kérdések további tanulmányozása, különösen a kis- és középvállalatok, a bővítés következményei, hatásai szempontjából. E vizsgálódásokat hasznosítani lehetne és kellene a jelölt országok nemzeti fejlesztési terveinek véglegesítéséhez és megvalósításához, annál is inkább, mert e programok a versenyképesség növelését és a kis- és középvállalatok erősítését prioritásként tartalmazzák.

A Bizottság nemrégén két, e kérdéseket közvetlenül érintő dokumentumot tett közzé és bocsátott vitára: a *Vállalkozás Európában* című zöld könyvet (*Entrepreneurship* [2003]) és az *Innovációpolitika az EU közelítésének korszerűsítése a lisszaboni stratégia tükrében* kiadványt (COM/2003/11/final). Ezek fő megállapítása: integrált innováció-, vállalkozás- és kis- és középvállalati politikára van szükség. E feladatok integrálása összhang teremtését igényli az általános vállalatpolitika és a kis- és középvállalati politika, az új vállalatok indulásának, mozgékonyágának, túlélésének és a belső vállalkozásoknak az (intrapreneurship) ösztönzése terén, elfogadva mind az önálló (önfoglalkoztató) és az alkalmazotti státus támogatását.

Az OECD vállalatdemográfiai vizsgálatai szerint a termelékenység növekedésében je-

⁵ Ezek különböző EU főigazgatóságokhoz (eredménytáblák, teljesítményértékelések stb.) és más nemzetközi szervezetekhez (OECD, Világbank stb.) tartoznak, illetve a jelölt országok helyzetét tárgyaló konferenciákon, műhelyvitákon készülnek.

lentős szerepet játszik az új piacra lépők versenyélénkítő és struktúraalakítást előmozdító hatása, de a „vállalaton belüli növekedés” a domináns (OECD [2003] 134. o.). További harmonizáció szükséges a foglalkoztatást, a szociális kohéziót és a növekedés fenntarthatóságát kitűző lisszaboni stratégiai célok között is. A törekvés *egyidejűleg* magasabb termelékenység és nagyobb foglalkoztatottság elérésére, az élesebb verseny és a nagyobb szociális kohézió követelményeinek kielégítésére, legalábbis rövid távon, konfliktusos helyzeteket hozhat létre. A jelölt országok ezt gyakran fogják tapasztalni, és minthogy nincs gyakorlatuk a megoldásukban, ehhez is segítséget igényelnek.

Hivatkozások

- AGENDA [1997]: Agenda 2000. For a stronger and wider Union. Document drawn up on the basis of COM(97) final. European Commission, Bulletin of the European Union, Supplement 5/1997.
- BOHATA, M.–MLADEK, J. [1998]: Development of the SME sector in the Czech Republic. megjelent: The Hungarian SME Sector Development in Comparative Perspective, C. I. P. E., Budapest.
- CC BEST Report [2001]: Report on the candidate countries' measures to promote entrepreneurship and competitiveness. Volume I-II. SEC(2001)2054. European Commission, Enterprise Directorate-General.
- CESTAT [2001]: Statistical Bulletin. Cestat, No. 4.
- CHOOSING TO GROW... [2003]: Choosing to grow: knowledge, innovation and jobs in a cohesive society. Report to the Spring European Council on the Lisbon strategy of economic, social and environmental renewal. Com 5. 2003. március 21. Brüsszel.
- CLAIRE, R.–PATERMASTER, A. [2002]: Labour Costs Survey 2000. Statistics in focus, Theme 3–23/2002. Eurostat, European Communities.
- CREATING AN ENTREPRENEURIAL... [2003]: Creating an entrepreneurial Europe. The activities of the European Union for small and medium-sized enterprises (SME). European Commission, SEC(2003)58, Brüsszel.
- ENTERPRISES IN... [2001]: Enterprises in Europe. Sixth Report. European Commission DG XXIII–Eurostat.
- ENTREPRENEURSHIP... [2003]: Green Paper in Europe. European Commission.
- EUROPEAN INNOVATION... [2002]: European Innovation Scoreboard. European Commission, Brüsszel.
- FOREIGN OWNED... [2001]: Foreign owned enterprises in the EU. Results for eight Member States. Data 1997. European Commission–Eurostat.
- MADDISON, A. [2001]: The World Economy: A Millennial Perspective. Development Centre Studies, OECD, Párizs.
- OBSERVATORY [2002]: SMEs in Europe, including a first glance at EU candidate countries. Observatory of European SMEs, No. 2.
- OECD [2003]: The Sources of Economic Growth in OECD Countries. OECD, Párizs.
- OPINION OF THE EUROPEAN... [2003]: Opinion of the European Economic and Social Committee on The Lisbon Strategy and Sustainable Development. SC/021, Brüsszel.
- PRODUCTIVITY... [2002]: Productivity: The Key to Competitiveness of European Economies and Enterprises. COM/2002/262 final. European Commission, Brüsszel.
- PROGRESS ON THE IMPACT... [2003]: Progress on the impact of the Joint Assessment Papers on employment policies in candidate countries. COM/2003/37 final. European Commission, Brüsszel.
- REAL CONVERGENCE ... [2001]: Real Convergence in Candidate Countries. Past Performance and Scenarios in the Pre-Accession Economic Programmes. European Commission, ECFIN/708/2001. Brüsszel.
- REPORT ON THE IMPLEMENTATION... [2003]: Report on the implementation of the European Charter for Small Enterprises in the Candidate Countries for accession to the Union. European Commission, SEC(2003)57. Brüsszel.

- ROMÁN ZOLTÁN [2000]: Legal environment in Hungary. Megjelent: Legal aspects of SME development & best practice in simplification of SME legal environment. Proceedings, Mednarodna Konferenca, április 6–7. Maribor, Szlovénia.
- ROMÁN ZOLTÁN [2003]: Catching Up or Falling Behind? Megjelent: EPI, European Productivity Ideas, Finale Issue Productivity for our Future. március, Brüsszel.
- SME FORUM AND ... [1998]: SMEs and SME Policy in the CEECs. SME Forum and Conference. ECSB Newsletter, május, 4–12. o.
- SMEs IN EUROPE... [2002]: SMEs in Europe: Competitiveness, innovation and knowledge-driven economy. European Commission–Eurostat.
- TOWARDS... [2002]: Towards the Enlarged Union. Strategy Paper and Report, European Commission, Brüsszel.
- THE EUROPEAN OBSERVATORY... [1997] The European Observatory for SMEs, Fifth Report, Luxembourg.
- UN ECE [2000]: Economic Survey of Europe. No. 1. United Nations, Genf.
- UN ECE [2001]: Economic Survey of Europe. No. 1. United Nations, Genf.
- UN ECE [2003]: Economic Survey of Europe. No. 1. United Nations, Genf.
- UNITY, SOLIDARITY... [2001]: Unity, solidarity, diversity for Europe, its people and its territory. Second Report on Economic and Social Cohesion. European Commission, Brüsszel.

KOVÁCS ILONA

A fogyasztói árindex torzító tényezői

Az Egyesült Államokban folyó kutatások arra a következtetésre jutottak, hogy az 1990-es évek eleje és közepe közötti időszakot vizsgálva az átlagosan évi 3 százalékos mért inflációs ráta mintegy évi 1,1 százalékponttal felülbecsüli a megélhetési költségek változását. Hatására nem csupán az Egyesült Államokban, hanem szerte a világban, sok országban foglalkoznak a fogyasztói árindex feltételezett torzításával, ennek következményeivel, valamint a gazdasági döntéshozatalt érintő következményekkel. A tanulmány célja, hogy a nemzetközi irodalom alapján részletesen elemezze a fogyasztóiárindex-számítás körül elvileg fellépő torzító tényezőket és a torzítás lehetséges következményeit.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B21, C13, C43, E3.

Talán nincs is a közgazdaságtannak még egy olyan kulcsfontosságú eleme, amely annyira átszóné, befolyásolná, meghatározná a gazdaság minden egyes területét, mint az ár, illetve az árváltozás. A fogyasztói árindex a legismertebb és leggyakrabban használt mérőszám a megélhetési költségek, valamint az infláció változásának mérésére. Az árak gazdaságban betöltött kulcsfontosságú szerepéből következően nagyon fontos, hogy változásukat megfelelő pontossággal számítsák ki az egyes országok statisztikai hivatalai.

A gazdaság reálértéken számított makrogazdasági mutatóit (a GDP növekedési ütemét, a reálfogyasztást, a reálbéreket, a reáljövedelem nagyságát, a nyugdíjak reálértékét, a különböző reálhozamokat) deflálással, árindexek segítségével tudjuk kiszámítani. Valamely nemzetgazdaság teljesítményének értékelése alapvetően az árstabilitásra és a gazdasági növekedés nagyságára épül, s mindkettő megköveteli az árváltozások pontos mérését. Ugyanakkor a statisztikai hivatalok gyakorlata igazolja, hogy a fogyasztói árindexek számítása nem problémamentes. A tanulmány célja, hogy a nemzetközi irodalom alapján részletesen elemezze a fogyasztói árindex számítása körül fellépő torzító tényezőket és annak következményeit. Végül kísérletet tesz a magyar fogyasztói árindex helyettesítési hatásból származó torzításának kimutatására.

* Köszönetemet fejezem ki *Molnár György* kollégámnak, aki rávilágított pontatlanságaimra, és ötleteivel segített abban, hogy mondanivalómat érthetőbben fogalmazzam meg, továbbá *Éltető Ödönnek* és *Marton Ádámnak*, OTKA-társaimnak, a velük folytatott konzultációkban kapott értékes információikért. Köszönöm *Szabó Évának*, *Keszthelyiné Rédei Máriának* a tanulmány vitáján tett kritikai megjegyzéseit, valamint *Salamín Juditnak*, *Szabó Zsuzsánának*, *Demecs Mártának*, hogy a számításokhoz szükséges ár- és háztartás-statisztikai adatbázist rendelkezésemre bocsátották.

A tanulmány OTKA támogatással, a T 038433. számú pályázat keretében készült.

A Boskin-bizottság jelentése

Az amerikai szenátus pénzügyi bizottsága 1995-ben kinevezett egy mindkét pártot képviselő, vezető közgazdászokból álló öttagú tanácsadó testületet, az úgynevezett Boskin-bizottságot, azzal a megbízáttal, hogy elemezzék a Bureau of Labor Statistics által közzétett fogyasztói árindex mérési hibáit, torzításait. A bizottság¹ arra a következtetésre jutott, hogy az 1990-es évek eleje és közepe közötti időszakot vizsgálva, az átlagosan évi 3 százalékos mért inflációs ráta mintegy évi 1,1 százalékponttal felülbecsüli a megélhetési költségek változását (*Boskin és szerzőtársai* [1996]).

A fogyasztói árindex mérése körüli vita természetesen évtizedek óta folyik, hol kisebb, hol nagyobb intenzitással. Amerikában már 1961-ben megalakult a híres Stigler-bizottság, azzal a céllal, hogy jelentést készítsen a költségvetési bizottság számára a nemzeti árstatisztikát javító lehetőségekről (*Stigler* [1961]). Olyan állításokat fogalmaztak meg, hogy a hagyományos módon számított Laspeyres-típusú fogyasztói árindex jelentős mértékben felfelé torzítja a megélhetési költségindexet.

A Boskin-jelentés azonban az eddigiekhez nem hasonlítható heves és hatásos kritikát fogalmazott meg a fogyasztói árindex mérési hibáival szemben. A jelentés oly mértékben figyelemfelkeltő volt, hogy ennek nyomán e témakörben széles körű kutatás bontakozott ki. Hatására nem csupán az Egyesült Államokban, hanem szerte a világon, sok országban foglalkoznak a fogyasztói árindex feltételezett torzításával, ennek következményeivel, valamint a gazdasági döntéshozatalt érintő implikációkkal.²

Melyek azok a változások, amelyek ilyen megújult intenzitással újra az érdeklődés középpontjába állították a fogyasztói árindex mérésével kapcsolatos torzításokat?

Az Egyesült Államokban, hasonlóan a legfejlettebb ipari országokhoz, az inflációs ráta a kilencvenes évtizedben jelentős mértékben csökkent, helyenként nullához közelít. Következésképpen, ha ilyen alacsony rátában torzítás jelentkezik, az eltüntetheti akár az egész inflációt is. A kormányzati kiadások jelentős hányadát a szociális kiadások teszik ki, s ezeket a fogyasztói árindexnek megfelelően indexálják. A Boskin-jelentés megjegyzi: „... ha a fogyasztói árindex évi 1 százalékponttal felülbecsüli a megélhetési költségeket az 1997–2006 közötti periódusban, akkor csupán ez a mérési hiba egyedül 135 milliárd dollárral növelné meg 2006-ra az Egyesült Államok költségvetési deficitjét” (*Boskin és szerzőtársai* [1996] 10. o.).

Amíg a Stigler-bizottság külön-külön foglalkozott a fogyasztói, a termelői és a mezőgazdasági árindexszel, de nem rukkolt elő a torzítás mértékére vonatkozó konkrét mérőszámmal egyik esetben sem, addig a Boskin-bizottság feladata a fogyasztói árindex torzításának konkrét meghatározása volt, s munkájuk végeredményeként most először tettek közzé egyetlen számot a torzítás mértékére vonatkozóan.

Időközben újabb és újabb kutatások jelentek meg, amelyek a nemzeti statisztikák javítását szorgalmazták. Természetesen belülről (Bureau of Labor Statistics) jövő kezdeményezések is jócskán napvilágot láttak (*Gordon* [1995], *Griliches* [1995], *Reinsdorf* [1998], *Moulton* [1996], *Triplett* [1999]). 1994-ben hozták létre egyetemi professzorok és statisztikusok az Ottawa-csoportot a fogyasztói árindex körül folyó munkálatok koordinálására.

¹ Tagjai: Michael J. Boskin (a bizottság elnöke), Ellen R. Dulberger, Robert J. Gordon, Zwi Griliches és Dale W. Jorgenson.

² A legfontosabb publikációk közül néhány: *Moulton* [1996], *Abraham-Greelees-Moulton* [1998], *Jorgenson* [1995], *Diewert* [1998], *Hill* [1997]. 1997-ben az európai statisztikusok Genfben megrendezett konferenciáján a fogyasztói árindexnek szentelték (Joint ECE/ILO Meeting on Consumer Price Indices, Geneva, 1997. november 24–27.). 1999-ben az amerikai National Bureau of Economic Research két munkatársa, Ernst Berndt és Zwi Griliches árstatisztikusokat hívott meg egy konferenciára, s az itt elhangzott eléggé eklektikus véleményeket a *Monthly Labor Review* 2000. szeptemberi számában jelentették meg.

Az elmúlt évtizedben a nemzetgazdaságok piaci struktúrájában bekövetkező hatalmas változások ugyancsak növekvő nyomást gyakoroltak a nemzeti statisztikai hivatalokra az árindex pontosabb kiszámítása céljából. Két jellegzetes területet lehetne kiemelni: egyfelől a diszkont- és nagykereskedelmi üzlethálózat népszerűségének növekedését, másfelől a gyors technológiai fejlődés következtében újonnan megjelenő és javuló minőségű termékek és szolgáltatások tömegét.

A központi jegybankok egyik legfontosabb tevékenysége a fogyasztói árindekszel mért infláció féken tartása. De felmerül a kérdés, vajon a fogyasztói árindex-e a legalkalmasabb az infláció mérésére?

A fogyasztói árindex és számításának gyakorlata

A fogyasztói árindexet elsődlegesen az a szükségszerűség hozta létre, hogy a megélhetési költségek változását valamilyen módon mérni kellett, tehát elfogadottan és deklaráltan is a megélhetési költségek változását és a pénzromlás nagyságát mérjük vele. A fogyasztói árindex, mindazon túlmenően, hogy mindenfajta reálmutató kiszámításához használjuk, többfunkciós szerepet tölt be a gazdaságban. *Ferenczi-Valkovszky-Vincze* [2000] tanulmánya a fogyasztói árindex öt fontos funkcióját sorolja fel: 1. megélhetési költségindex, 2. a pénztartás költségének az indexe, 3. a reálkamat, 4. a belső reálárfolyam kiszámításának alapjául szolgáló mutató, 5. a maginfláció kiszámításának eszköze; s többoldalú vizsgálat alapján kimutatta, hogy a fogyasztói árindex egyik funkciónak a betöltésére sem alkalmas maradéktalanul, s javaslatot is tett arra, hogy mely feladatok ellátásához milyen típusú indexre lenne szükség.

Tanulmányunkban azt vizsgáljuk, hogy megélhetési költségindex-e a fogyasztói árindex. A megélhetési költségindex (*Cost of Living Index*) azt fejezi ki, hogy egy adott fogyasztó számára mekkora az a minimális költségváltozás, amely ahhoz szükséges, hogy a fogyasztó ugyanakkora hasznosságot élvezzen a tárgyidőszakban, mint a bázisidőszakban.

A *KSH* [1992], [2000] kiadványaiból vett definíció szerint a fogyasztói árindex a lakosság valódi áron történő vásárolt fogyasztásának az árváltozását méri. Az alkalmazott fogyasztói kosárban *per definicionem* a vásárolt termékek és szolgáltatások szerepelnek, a nem közvetlenül pénzért megvásárolható javak, például a háztartáson belüli saját vagy önfogyasztás, illetve a társadalmi juttatások, valamint a beruházási, illetve termelési célú kiadások nem szerepelnek. Kivételt jelent a saját tulajdonú lakás, amely úgynevezett imputált lakbérrel benne van a kosárban, de – a használt személygépkocsitól eltekintve – hiányoznak a használt árucikkek. Az imputált lakbérnek a fogyasztói árindex alapjául szolgáló kosárban való szerepeltetése kérdéses (*Ferenczi-Valkovszky-Vincze* [2000]), hiszen semmiféle pénzkidással járó tranzakció nem történik. Külön említést érdemelne a tartós fogyasztási cikkek árának a kosárban való szerepeltetése, de ez a kérdés túl messze vinne, s másutt sem megoldott a tartós cikkek „fogyasztása” árának mérése.

A fogyasztói árindex rögzített felíró helyeken megfigyelt *reprezentánsok* egyedi árindexeinek bázissúlyozású átlaga, a Laspeyres-típusú árindex.³ A fogyasztói árindex kiszámítása többlépcsős aggregációs tevékenység. Az első fázisban a megfigyelt heterogén árból a legalacsonyabb, elemi szinten minden reprezentánsra vonatkozóan egyetlen

³ A fogyasztói árindekszámítás 1992 és 1999 között alkalmazott metodikájára vonatkozó információkat az 1992-ben megjelent KSH kiadványból vettem (*KSH* [1992]). 1999-től az európai harmonizációs követelményeknek és törekvéseknek megfelelően változtattak némileg a metodikán: a korábbiakban 1600, illetve 1400 *reprezentáns* szerepelt a fogyasztói kosárban, 1999-től 1100, s bekerült a kosárba néhány biztosítással, pénzügyi szolgáltatással kapcsolatos tétel is. Elemzéseimet ezek a változtatások nem érintik.

átlagát, illetve árindexet számít a hivatal. A reprezentánsok kiszámított egyedi árindexét használják fel az árindexszámítás későbbi fázisában.

„Valamennyi reprezentánsnak van súlya, amely súlyoknak az összege a globális 100%. Ilyenképpen az árindexszámítás a reprezentánstól a részletes és összegző csoportokon keresztül a globális indexig hízagmentes, áttekinthető folyamat, és a reprezentánsokból nemcsak a fogyasztási szerkezet szerinti, hanem bármilyen tetszőleges csoportosítású árindex felépíthető.” (KSH [1992] 28. o.) A reprezentánsok súlyainak kialakítása szakértői becsléssel történik, magasabb aggregációs szinteken a súlyok alapjául az 1992 és 2000 között érvényben lévő módszertan szerint a háztartás-statisztika adatai szolgálnak, összhangba hozva azokat a nemzetgazdasági elszámolások rendszerében mért makrosztintú vásárolt fogyasztási adatokkal.

A súlyok minden évben a két évvel korábbi fogyasztási szerkezetnek felelnek meg, mert az adott évre, de még a tárgyévet megelőző évre sem állnak rendelkezésre háztartás-statisztikából származó kiadási részarányok. A reprezentánsok súlyainak képzéséhez az a kiindulópont, hogy a reprezentáns termékek és szolgáltatások teljesen kitöltsék a következő, magasabb aggregációs szinten lévő, körülbelül 160 tételből álló csoport mindegyikét, ahová a reprezentánsok éppen beletartoznak. Ebben a fázisban természetesen már ismerni kell a 160 kiadáscsoportnak a lakosság kiadásaiban mért súlyarányát, kiadási hányadát. Ezeket a kiadási hányadokat kell azon reprezentánsok között szétozni, amelyek az adott kiadáscsoporthoz tartoznak. „A reprezentáns súlya képviselői súly, amely a reprezentáns saját valóság súlyának és az általa képviselt termékek, illetve szolgáltatások súlyainak együttes összege.” Ebben a fázisban nagy szerepet játszik a szakértői becslés. A reprezentánsok súlyváltása évenként történik, ezeket a súlyokat minden évben átdolgozzák (KSH [1992] 28. o.).

A reprezentánsok Laspeyres-típusú egyedi árindexeinek felhasználásával további árindexeket számítanak a 160-as csoportra, majd még magasabb aggregációs szinten 34 alcsoportra és végül 7 fő kiadáscsoportra.

Az Európai Unió statisztikai hivatala, az Eurostat irányítja és koordinálja a tagállamok és a csatlakozni kívánó országok fogyasztói árindexeinek harmonizációját, együttműködve a nemzeti statisztikai hivatalokkal. A *harmonizált fogyasztói árindex* (HICP) kötelező mind az EU-tagországok, mind a csatlakozó országok számára, jelenleg nem helyettesíti a hazai fogyasztói árindexet, azzal párhuzamosan létezik. Kötelező azonban a COICOP nemzetközi némenklatúrájának – a fogyasztás rendeltetés szerinti osztályozásának – a használata. A harmonizált árindex számításához a súlyokat a hazai makrofogyasztás szerkezetének megfelelően kell figyelembe venni.

Attól függően, hogy a fogyasztói árindex kiszámításához melyik időszak súlyait használjuk, kétféle indexet számíthatunk.⁴ Alapjában véve mindkét index arra ad választ a maga módján, hogy hogyan változott az árszínvonal. Diewert [1976], [1995], [1996]) kimutatta, hogy az igazi megélhetési költségindexnek (*true cost of living index* – COLI) legjobb megközelítése a Fisher-index.⁵

⁴ A Laspeyres-árindex (P_L) az egyedi árindexeknek a bázisidőszaki rögzített kiadási hányadokkal súlyozott számtani átlaga, ahol súlyokként a bázisidőszakban az egyes jószágcsoportokra fordított kiadás összkiadáson belüli hányadát alkalmazzuk. A Paasche-árindex (P_P) az egyedi árindexek *tárgyidőszaki* súlyokkal számított harmonikus átlaga. A két index *geometriai átlagából* képezhető a Fisher-index (P_F) (lásd Köves-Párniczky [1981] és Kovács [2003]).

⁵ Az indexelmélet problémái nem új keletűek. Bowley angol statisztikus már a 19. sz. végén felvetette, hogy „egy korábbi és egy későbbi év költségvetését mindkét év árain értékelní kell, s az így kapott számok mértani átlagát kell kiszámítani.” Noha ez a felvetés megfogalmazta a „Fisher-index” gondolatát, maga az index mégis Fisher nevéhez kapcsolódik (lásd Fisher [1927]). Az indexelméletnek hatalmas és bonyolult irodalma van, mind a nemzetközi, mind a hazai szakirodalomban. Illusztrációképpen lásd Fisher [1927], Frisch [1936], Adelman [1958], Eichorn-Voeller [1976], Forsyth-Fowler [1981]. Magyarországon is nagyon sokan és mélyrehatóan foglalkoztak a kérdéskörrel (Köves [1981], Drechsler [1962]).

A statisztikai intézményeknek nincs módjuk arra, hogy akár Paasche-, akár Fisher-indexeket számítsanak a tárgyévre vonatkozóan, mert egyszerűen nem állnak még rendelkezésre a súlyokként használandó szükséges háztartás-statisztikai kiadási részarányok. A KSH – hasonlóan sok ország statisztikai intézményeihez – elvben Laspeyres-típusú árindexet számol, gyakorlatilag azonban annyiban módosítja azt, hogy nem a megelőző év, hanem a tárgyidőszakhoz képest két évvel korábbi reprezentatív módon kialakított fogyasztói kosárhoz kapcsolódó súlyokat használ, mert még a tárgyévet megelőző év súlyai sem állnak rendelkezésre az indexszámítás időpontjában.

A fogyasztói árindex torzító tényezői

A fogyasztói árindex hagyományos, Laspeyres-típusú mérésében tapasztalható torzítások és azok forrásai öt csoportban foglalhatók össze:

1. a termékek egymás közötti helyettesítéséből,
2. az üzletek közötti helyettesítésből,
3. a termékek és szolgáltatások minőségjavulásából,
4. az új jószágok megjelenéséből fakadó torzítások, valamint
5. az elemi indexek számítása során fellépő hibaforrások.

A hivatalos fogyasztói árindex nem veszi figyelembe a helyettesítési hatást.⁶ Ha a bázisidőszakot képviselő fogyasztói kosár költségét összevetjük ugyanazon kosár tárgyidőszaki költségével, akkor áremelkedés esetén a hagyományos, Laspeyres-árindex túlbecsüli a megélhetési költségek változását, mivel a tárgyidőszakhoz képest éppen a relatív árak eltérő mértékű változása következtében módosul a kiadási szerkezet, amit a Laspeyres-index nem képes figyelembe venni, tehát eleve kizárja a fogyasztói magatartás helyettesítő hatásának figyelembevételét.⁷

A Laspeyres-típusú fogyasztói árindex definíciójának az a feltételezése, hogy a fogyasztóknak a javak közötti, illetve üzletek közötti helyettesítése nulla, közgazdasági abszurdum, hiszen a helyettesítés a keresletelmélet egyik sarokköve. Általános feltételezés a szakirodalomban: ha magas a relatív árindexek szórása, a racionális fogyasztói magatartás szerint fellép a helyettesítés, aminek hatását a Laspeyres-típusú fogyasztói árindex nem tudja tükrözni, ezért erősen megkérdőjelezhető, hogy a fogyasztói árindex megélhetési költségindex.

A helyettesítési hatás elvi, logikai és empirikus úton is igazolható, s nem véletlen, hogy a szakirodalom évtizedek óta foglalkozik a kérdéssel (*Aizcorbe-Johnson* [1993], *Podpiera* [2002], *Filer-Hanousek* [2000]).⁸

⁶ Vásárlásaink során ugyanazt a terméket vagy szolgáltatást különböző árakon és különböző üzletekben is beszerezhetjük. A termékek és szolgáltatások egymás közötti helyettesítése azért következik be, mert áremelkedés esetén ezek árai különböző mértékben változnak. A fogyasztók, érzékelve az egyes termékek és szolgáltatások relatív árainak eltérő mértékű változását, részben kivédhetik a nagyobb mértékben dráguló termékeknek fogyasztási kiadásaira gyakorolt negatív hatását oly módon, hogy áttérnek a relatíve olcsóbb árú és szolgáltatások vásárlására, így a kereslet eltolódik a relatíve olcsóbb jószág fogyasztása felé.

⁷ A Paasche-index éppen ellenkező irányú torzítást visz az indexbe, vagyis alulbecsüli a megélhetési költségek változását. Ezért javasolják sokan az igazi megélhetési költségindex használatát

⁸ Vezetünk persze olyan példát is, amikor az árváltozás hatására a fogyasztó magatartása, belső döntése alapján a fogyasztásváltozás iránya megegyezik az árváltozás irányával. Gondoljunk csak a viszonylag közelmúltban lejátszódott eseményre, amikor a kerge-marha kór hatására hiába csökkent a marhahús ára, a vásárlók mégis csökkentették fogyasztásukat. Kutatások folynak a tekintetben is, hogy a szív- és érrendszeri betegségek egyik rizikó faktoraként számon tartott magas koleszterinszinttől való félelem csökkenti a tojás-keresletet, annak ellenére, hogy a tojás relatív ára időben csökkenő (lásd *Brown-Schrader* [1990]).

Diewert [1998] a javak egymás közötti helyettesítéséből fakadó torzítást a következő becsléssel adja meg:

$$P_L - P_F \sim 0,5(1 + i) \text{Var}(R),$$

ahol az i a Laspeyres-index által mért inflációs ráta, és a $\text{Var}(R)$ a relatív árváltozások szórásnégyzete. A képletből következik, hogy minél magasabb a relatív árváltozások szórásnégyzete, annál nagyobb a torzítás. A szakirodalomban többen feltételezik, hogy kézenfekvőnek tűnhetne az is, hogy a helyettesítésből fakadó torzítás az infláció színvonalával párhuzamosan nő, mert ahogy az inflációs ráta növekszik, úgy nő a relatív árváltozások szórásnégyzete is (Hanousek-Filer [2001]). Erre vonatkozóan azonban nincsenek egzakt bizonyítékaink. A Paasche- és Fisher-indexet azonban csak visszatekintve lehet számítani, hiszen a tárgyévben eladott összklakosságra vonatkozó mennyiségekről nem állnak rendelkezésre adatok az indexszámítás időpontjában.

Az amerikai inflációs ráta a kilencvenes évek során rendkívül alacsony volt, s jelentős mértékű torzítást mégis itt mutattak ki. 1990 és 1997 között Magyarországon 460 százalékos inflációt mértek. A többi kelet-közép-európai átmeneti országban ebben az időszakban 200 százalék (Cseh és Szlovák Köztársaság) és 24,000 százalék (Ukrajna) közötti inflációt mértek. Sok kutató arra a következtetésre jutott, hogy ezekben az országokban is hasonló méretű torzítás lenne kimutatható a mért fogyasztói árindexben (lásd Brada-King-Kutan [2000], Filer-Hanousek [2000], Koehn-de Masi [1997], Duchene-Gros [1994]). Márpedig, ha ilyen torzítás létezne, akkor ennek súlyos, a magyar gazdaságot és gazdaságpolitikai döntéseket is érintő következményei lennének.

A helyettesítési hatásnak a termékek közötti helyettesítésen túli másik formája az üzletek közötti helyettesítés. Ez akkor fordul elő, amikor a hagyományos üzlethálózatok mellett megjelennek új, kevésbé drága elosztó csatornák, például diszkontüzletek, szupermarketek, hipermarketek, s ezek megjelenésük évében szükségszerűen kimaradnak a statisztikai adatfelvételből, mert az indexszámítás elvéből következik, hogy olyan üzlet nem szerepelhet a tárgyidőszaki felvételben, amely a bázisidőszakban nem szerepelt. Az átmeneti országokra kifejezetten jellemző, hogy az elmúlt 10-12 éves időszakban számottevően megnőtt az ilyen típusú üzletek száma, emellett az alacsonyabb árfekvésű üzletek fontossága is nőtt a gazdaságban.

A minőségjavulásból fakadó torzítás azért következik be, mert a minőségileg megváltozott javak árában nagyon nehéz kimutatni és elkülöníteni egymástól magát az inflációs áremelkedést és a jóságok minőségjavulásából eredő áremelkedést, s következésképpen a statisztikai intézmények az ebből eredő áremelkedés egy részét is inflációnövekedésként könyvelik el. Az árstatisztika metodikai leírásából (KSH [1992]) tudjuk, hogy a hivatal minőségjavulást figyelembevevő korrekciót az 1992 és 1999 közötti időszakban nem végezett.

A minőségjavulást természetesen nehéz mérni, de éppen az átmeneti országokban nyilvánult meg legerőteljesebben – a legalapvetőbb jóságok esetében tömegmérésekben – a minőségjavulás. Ennek a problémának a megoldása is óriási kihívást jelent a statisztikusok számára.⁹

Az új jóságok megjelenéséből fakadó torzítás azért fordul elő, mert ezek jóval később kerülnek be a fogyasztói kosárba, mint ahogy a piacon megjelennek. A tárgyidőszakban megjelenő javak nem szerepelhetnek a fogyasztói kosárban, mert nem szerepeltek a bázisidőszakban sem. Ráadásul az új jóságok fokozatosan terjednek el a fogyasztók körében, és áraik általában a bevezetés utáni első években drasztikusan csökkennek.

⁹ Valójában talán csak a gyártócégek tudnának némi támpontot, felvilágosítást adni arra vonatkozóan, hogy az áremelkedésekben milyen súlyt képvisel maga az inflációs árváltozás és a minőségjavulásból eredő áremelkedés.

1999-től kezdődően az Eurostat minőségi korrekciót ír elő a fogyasztói árindex kiszámításában. Történtek próbálkozások hedonikus függvények alkalmazásával a minőségjavulás mérésére (lásd *Fisher-Shell* [1971], *Deaton-Muellbauer* [1980], *Shapiro-Wilcox* [1996]).

A Boskin-bizottság és a tőlük függetlenül dolgozó kutatók a jelenlegi árindexképzési gyakorlat körüli heves vitákon túlmenően hosszú távra, az elkövetkező két évtizedre vonatkozó kutatási programot fogalmaztak meg. A megélhetési költségek mérésére a Fisher-indexet és ezen túlmenően a keresleti függvények rendszerének alkalmazását javasolják. A keresleti függvények korábbi elemzésekben is elég sikeresnek bizonyultak, még viszonylag elég magas aggregációs szinten is (*Hoch-Kovács-Ördög* [1982], *Szakolczai és szerzőtársai* [1978], [1979], *Muszély* [19790], [1980]).

Az utóbbi években egyre inkább felmerült az a gondolat a fejlett országokban, hogy a vonalkódos árleolvasás növekvő elterjedése lehetőséget nyújt arra, hogy egy meghatározott jószágcsoporthoz tartozó javak (termékek és szolgáltatások) teljes körére kiterjedjen az adatgyűjtés. Ez egyben stimulálóan hatott az eltűnő és újonnan megjelenő javak kezelésével kapcsolatos eljárások kimunkálására is. A holland statisztikai hivatal például az országos kiterjedésű kereskedelmi hálózatok vonalkóddal leolvasott adatait kívánja felhasználni (*de Haan* [2002]). Az alapötlet az, hogy a jószágcsoporthoz tartozó javak teljes körére kiterjedjen az adatgyűjtés. Ez egyben stimulálóan hatott az eltűnő és újonnan megjelenő javak kezelésével kapcsolatos eljárások kimunkálására is. A holland statisztikai hivatal például az országos kiterjedésű kereskedelmi hálózatok vonalkóddal leolvasott adatait kívánja felhasználni (*de Haan* [2002]). Az alapötlet az, hogy a jószágcsoporthoz tartozó javak teljes körére kiterjedjen az adatgyűjtés. Ez egyben stimulálóan hatott az eltűnő és újonnan megjelenő javak kezelésével kapcsolatos eljárások kimunkálására is.

A fogyasztói árindex torzításának következményei

Rendkívül fontos, hogy a gazdaságpolitikusok, szakemberek tisztán lássák a fogyasztói árindex esetleges felfelé való torzításának, mérési hibáinak következményeit. Bár ezek általános érvényűek, vannak olyan következmények, amelyek az átmeneti gazdaságokban erőteljesebben mutatkozhatnak meg, országonként is eltérő mértékben.

1. Ha a fogyasztói árindex felfelé torzítja a megélhetési költségek változását, vagyis valójában kisebb, mint amit a mérés mutat, akkor következésképpen a fogyasztói árindexszel deflált makromutatók nagyobbak a mért értékeknél.¹⁰ Ahhoz azonban, hogy ezekre konkrét választ is tudjunk adni, konkrét számításokat kell végeznünk.

2. Az infláció, ha eltér a tervezettől, bevételt vagy kiesést jelent a költségvetés számára. Ha a kormányzat alultervezi az inflációt, a költségvetés inflációs nyereséget zsebel be, ha az infláció a tervezett alatt marad, akkor ez a nyereség esik. Ha a fogyasztói árindex felfelé torzít, akkor ez az inflációs nyereség még nagyobb.

3. A fogyasztói árindex felfelé való torzításának drámai hatása lehet a költségvetési egyenlegre, valamint a munkáltatók költségeire is.¹¹

¹⁰ A Boskin-jelentés alapján vélelmezik, hogy a fogyasztói árindex felülbecslése nemcsak az infláció, hanem a teljes nemzetgazdaság teljesítménye tekintetében visszamenőleg jobb képet fest Amerika számára: az elmúlt 25 év alatt az átlagréalbérek inkább nőttek, mint csökkentek, a medián reáljövedelem inkább nőtt, mint stagnált, s valószínűleg a szegénységi ráta is alacsonyabb volt a számítottnál (*Boskin és szerzőtársai* [1998]).

¹¹ Tény, hogy az Egyesült Államok költségvetésének jelentős részét fordítják a különböző szociális programokra – Medicare, Medicaid, szegénységi programok. Ezeket a kiadásokat ugyanis a bérekhez és egyéb társadalmi jövedelmekhez hasonlóan az árindex alapján kell valorizálni. Ezért váltott ki nagy meghökkenést a Boskin-jelentés megállapítása, miszerint, ha a számított fogyasztói árindex az 1997 és 2006 közötti időszakban átlagosan évi 1 százalékponttal felülbecsüli a megélhetési költségek változását, akkor csupán ennek hatásaként 2006-ban 135 milliárd dollárral nőne az Egyesült Államok költségvetési deficitje.

4. A termelékenység mérésében ugyancsak fontos szerepe van az árváltozások pontos mérésének.¹²

5. Az indexszámítás elméleti problémáin túlmenően a hiánygazdaságból a piacgazdaságra való átmenet jelentős változásokat hozott a választékbővülésben, a minőségjavulásban, a hiány felszámolásában, a különböző termékek és szolgáltatások relatív árának változásában. Elvileg, tulajdonképpen az átmeneti országok gazdasága lenne ideális környezet a fogyasztói árindex mérési problémái megragadására, mert a torzítás lehetséges okai sokkal nagyobb mértékben és léptékben fordultak elő, mint a fejlett kapitalista országokban.

6. A gazdasági helyzet realitásait szem előtt tartva, a kormányzatoknak gazdaságpolitikai szempontból azzal a kényszerű döntéssel kell szembenézniük, hogy a gazdasági növekedés elősegítése érdekében csökkentsék az adókat, ugyanakkor a politikai realitás azt kívánja meg, hogy jelentős szociális programokat valósítsanak meg az átmenet negatív, a lakosság jelentős rétegeit súlyosan érintő következményeinek enyhítésére. Minden országban alapvető szükségyszerűség, hogy viszonylag pontosan mérjék a fogyasztói árindexet, hogy ezeket a súlyos döntéseket ésszerű mérlegelés alapján lehessen meghozni.

Kísérlet a fogyasztói árindex helyettesítési hatásból eredő torzításának mérésére

A felsorolt torzító tényezők közül csak a helyettesítésből fakadó torzítást vizsgáljuk: visszamenőleg Paasche fogyasztói árindexet számolunk, majd ebből s a már rendelkezésünkre álló Laspeyres-típusú index segítségével – a megélhetési költségindex megközelítésére – Fisher-indexet.¹³

A súlyadatok és a fogyasztói árindex bemutatása

Rendelkezésre áll a KSH-tól kapott 1992 és 2002 közötti adatbázis, amely 160 vásárolt termék- és szolgáltatáscsoport egyedi, Laspeyres-módon számított árindexeit és a csoportokhoz tartozó súlyokat tartalmazza. Ezekből az egyedi árindexekből további aggregációval 34 alcsoportra és végül 7 főcsoportra vonatkozóan kiszámított egyedi Laspeyres-árindexek és súlyok szintén rendelkezésre állnak. A számításokban ezekre a csoportokra a megadott kódszámok alapján háromjegyű (160 csoport), kétjegyű (34 csoport) és egyjegyű (7 főcsoport) aggregációs szint elnevezéssel utalunk.

Az árindexszámítás alapjául szolgáló 160 termék- és szolgáltatáscsoport mintegy háromnegyed részének a súlya tendenciaszerűen háromévenkénti állandóságot mutat (1. táblázat). 1991-ben, 1994-ben és 1998-ban majd minden tételnek változott a súlya, miközben a közbeeső években mintegy a háromnegyed részüké változatlan maradt. Ez a

¹² A Boskin-bizottság arra is rámutat, hogy az Egyesült Államokban, a nyolcvanas évtizedben kimutatott lassuló termelékenységnövekedés jelentős részben valószínűleg az időszakban felülbecsült inflációs rátának tulajdonítható.

¹³ A hazai irodalomban a *Ferenczi-Valkovszky-Vincze* [2000] tanulmányon s néhány, a Statisztikai Szemlemben megjelent külföldi szakirodalmi ismertetésen (*Éltető* [2001] kívül nem találkoztam olyan anyagokkal, amelyek a fogyasztói árindex torzító tényezőinek számszerűsítésével foglalkoztak volna. 2000–2001-ben részt vettem egy PHARE ACE programban, amelyben három volt szocialista országra – Bulgária, Csehország és Magyarország – vonatkozóan vizsgáltuk a felvetett problémát. Magyarországot illetően azonban számításainkból semmilyen értékelhető eredményre nem jutottunk, miközben az elméleti hipotéziseknek ez a tapasztalat ellentmond. Ugyanerre a következtetésre jutott a MNB égisze alatt készült már említett tanulmány is. Egyedül a Cseh Köztársaságban tudták kimutatni, hogy 1993 és 1999 között a Laspeyres-index meghaladta a Paasche-indexet, átlagosan körülbelül évi 1 százalékponttal (*Hanousek-Filer* [2001]).

I. táblázat
Néhány termék árindexszámításnál használt kiadási részaránya
(1992–2002)

Megnevezés	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Sertéshús	A 1,970	1,739	1,739	1,739	1,765	1,765	1,765	1,765	1,226	1,215	1,321
	B 0,265	0,231	0,231	0,231	0,245	0,245	0,245	0,245	1,800	1,880	
Marha- és borjúhús	A 0,068	0,070	0,070	0,070	0,109	0,190	0,200	0,200	0,190	0,168	0,162
	B 0,436	0,408	0,408	0,408	0,442	0,570	0,480	0,370	0,430	0,440	
Tojás	A 1,536	1,864	1,864	1,864	1,856	1,856	1,856	1,806	1,492	1,451	1,497
	B 0,557	0,529	0,529	0,529	0,535	2,770	2,400	2,000	1,910	1,950	
Könyv	A 1,594	1,090	1,081	1,500	1,510	1,500	1,500	1,510	1,530	1,559	1,564
Lakásjavítás-karbantartás	B 0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,460	0,520	0,700	0,660	

A súlyok, az árstatistikai osztály által használt kiadási részarányok.

B súlyok, a háztartás-statisztikai osztály kiadási részarányai.

körülmény természetszerűen indokolja, hogy a Laspeyres-módon számított index lényegében azonos a Paasche-indexszel, mert ha nem változnak a tárgyévra a kiadási hányadok, nincs miért eltérnie a két indexnek.

Noha az árstatistika metodikai leírása szerint a súlyok a háztartás-statisztikai felvételekből származnak, ennek ellentmond az, hogy a tényleges háztartás-statisztikai súlyok azon túl, hogy nem mutatják az 1. táblázatban látható tendenciát, nem is egyeznek ezekkel a számokkal.

A 2. táblázat 7 kiadási főcsoportra mutatja be, hogy az árindexszámításhoz ténylegesen használt, valamint a háztartás-statisztikából vett súlyok hogyan térnek el egymástól.¹⁴ (A két súlyrendszer közötti éles különbség magyarázatát lásd KSH [1992]).

2. táblázat
A kiadási részarányok, 1997–2001

Megnevezés		1997	1998	1999	2000	2001
Élelmiszerek	A	27,16	24,72	24,56	24,43	n. a.
	B	30,15	29,59	27,07	25,84	26,91
Szeszesitalok, dohányárúk	A	8,91	9,37	9,07	9,05	n. a.
	B	3,67	3,89	3,74	3,66	3,76
Ruházkodási cikkek	A	6,17	5,86	5,85	5,79	n. a.
	B	6,37	6,54	6,34	5,89	5,89
Tartós fogyasztási cikkek	A	5,50	7,12	7,40	7,04	n. a.
	B	4,27	4,40	4,51	5,65	5,11
Háztartási energia	A	8,89	8,63	8,39	8,33	n. a.
	B	13,31	12,41	12,58	11,62	10,89
Egyéb cikkek, üzemanyagok	A	16,96	17,04	17,09	17,34	n. a.
	B	15,89	15,54	16,45	17,34	17,25
Szolgáltatások	A	26,41	27,25	27,63	28,02	n. a.
	B	26,35	27,62	29,28	29,99	30,19

A = az árstatisztikai osztály által használt kiadási részarányok.

B = a háztartás-statisztikai osztály kiadási részarányai.

A fogyasztói árstatistika metodikáját leíró kiadvány megállapítja, hogy a „háztartás-statisztika adatai további munkálatok nélkül nem fejezik ki a fogyasztás egészét és valóságos szerkezetét. Egyrészt azért nem, mert a háztartás-statisztika bizonyos rétegeket nem tényleges arányuknak megfelelően képvisel, másrészt azért nem, mert az adatok elfelejtés és letagadás miatt hiányosak” (KSH [1992] 28. o.). A háztartás-statisztikához használt véletlen mintában szereplő háztartások 39 százaléka nem vállalta az adatszolgáltatást (1998-as adat), ezen belül a jómódú háztartások sokkal nagyobb arányban zárkóznak el a felvételtől, mint az alacsony jövedelműek, idősek és nyugdíjasok, aminek következtében az előbbieket alul-, utóbbiakat felülreprezentáltak a mintában.¹⁵

¹⁴ A fogyasztói árstatisztikai osztály által számított 1992 és 2002 közötti árindexekhez értelemszerűen rendre két évvel korábbi, tehát 1990 és 2000 közötti súlyok tartoznak. A háztartás-statisztikai osztálytól kapott súlyok 1997 és 2001 közöttiek, ezért a kétféle súlyrendszert az 1997 és 2000 közötti időszakra hasonlítjuk össze.

¹⁵ Az említett tényezők miatt a háztartás-statisztikában mintegy 15-20 százalékos hiány mutatkozik a makrofogyasztási adatokhoz képest. Mintegy 10 százalékra becsülik a letagadásból és elfelejtésből fakadó hiányt. A letagadás különösen a szeszfogyasztás esetében kirívó, a valóságos fogyasztásnak mintegy negyede-harmada jelenik meg a háztartás-statisztikában, de vannak olyan nagyobb jövedelemrugalmasságú tételek, mint például éttermi étkezés, külföldi üdülés, testápolási szolgáltatások, jármű és üzemanyag, ahol ez a hiány a 30-40 százalékot is eléri.

Az elmondottak miatt a háztartás-statisztikai adatokat az ároosztály átdolgozza, „hogya a fogyasztásról valóságghű struktúrárt mutassanak” (KSH [1992] 29. o.). Egyfelől a valóságos jövedelemarányokhoz való közelítéssel, másfelől az elfelejtés és letagadás miatti hiánnyal korrigálják, kijavítják az érintett tételeket. A fogyasztás végösszegét megemelik a hiányzó összeggel, miközben az egyes fogyasztási tételek értékösszegeit jövedelemrugalmasságuknak megfelelően változtatják.

A háztartás-statisztikai osztálytól származó vásárolt fogyasztásra vonatkozó kiadási súlyokon végzett korrekcióval kapcsolatban a következő aggályok merülhetnek fel.

1. A háztartás-statisztikai osztály a reprezentációból fakadó s az adatokban megjelenő torzítást úgynevezett kalibrálással kiigazítja. Ha ugyanez az ároosztályon még egyszer megtörténik, kétszeres lesz a korrekció.

2. Való igaz, hogy amikor a fogyasztó vásárol, akkor a jövedelem nagysága meghatározó, ebben nagy szerepet játszik a jövedelemrugalmasság, de legalább ugyanakkora szerepe van az árrugalmasságnak is. Az elfelejtés és a letagadás nem feltétlenül a jövedelemrugalmasság szerint történik.

3. A legnagyobb különbség a kétféle kiadási részarányok tekintetében van: a szeszes italok, dohányárúk, a háztartási energia, valamint az élelmiszerek kiadáscsoportok esetében, de nem jelentéktelen a különbség a tartós fogyasztási cikkeknel sem. A szeszes italok részarányát jelentősen megemelték, az élelmiszerekét csökkentették a makrofogyasztáshoz való közelítés miatt. Itt azonban arról sem szabad elfelejtkeznünk, hogy a lakossági hazai fogyasztásban benne van az országban tartózkodó külföldiek vásárlása is, míg a háztartásstatisztikában nincs, s a tartósan Magyarországon élő külföldiek átlagosan több alkoholt vásárolnak, mint az átlagos magyar fogyasztó.

4. Látható, hogy a kiadáscsoportok közül az energiatétel kiadási hányadát változtatták a legdrasztikusabban, a háztartás-statisztikai adatokhoz képest lefelé. Ez a lépés nem világos annak az elvnek a fényében, hogy a korrigálásokkal a valóságos fogyasztási struktúrához kívánnak közelíteni, hiszen a háztartás-statisztikai osztályon azt a hiányosságot már korrigálták, hogy a gazdagabb háztartások alulreprezentáltak a mintavételben. Az energiatétel ilyen mértékű lefelé való korrekciója nem a helyes fogyasztási szerkezet irányába vezet, hiszen a jobb módúak mennyiségileg úgy fogyasztanak több energiát, hogy ez a kiadásaiukban is nagyobb hányadot képvisel, mint a kevésbé jómódúak esetében. Mindezen túlmenően az energiafogyasztás kiadási részarányának drasztikus csökkentése azért is aggályos, mert éppen ennek a kiadáscsoportnak nőtt legjobban az ára. Ha az energia a fogyasztási kosárban valóságos súlyánál kisebb súllyal szerepel, akkor ez lefelé nyomja a hivatalos fogyasztói árszámítást.

A 3. táblázat mutatja be, hogyan viszonyulnak egymáshoz a kétféle, az árstatisztikai osztály által korrigált és a háztartás-statisztikai osztály által alkalmazott súlyrendszerben a kiadási részarányok évenkénti változásai. Az összehasonlítási időszak rövid, de elegendő ahhoz, hogy képet kapjunk a változás tendenciájára az 1997 és 2000 közötti időszakban.

3. táblázat

A korrigált és a nem korrigált kiadási részarányok évenkénti változása közötti korreláció (1997–2001)

Év	aggregációs szinten		
	Egyjegyű	Kétjegyű	Háromjegyű
1998/1997	0,37	0,12	0,22
1999/1998	0,44	0,28	-0,03
2000/1999	-0,60	0,03	-0,06

4. táblázat
A fő kiadáscsoportok árindexei és az általános fogyasztói árindex alakulása, 1992–2002
(előző év = 100)

Megnevezés	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/ 1991
Élelmiszerek	119,40	129,20	123,40	131,10	117,30	117,40	114,40	102,90	109,2	113,80	105,40	529,90
Szeszes italok, dohányárak	119,60	118,60	116,40	120,10	126,60	118,90	115,30	111,50	111,0	111,20	109,70	519,60
Ruházkodási cikkek	123,00	116,70	116,10	120,20	125,60	118,70	114,10	110,00	105,80	105,30	104,00	434,29
Tartós fogyasztási cikkek	114,30	111,00	111,80	124,00	119,20	108,40	108,10	106,60	101,7	101,00	98,40	264,70
Háztartási energia	143,20	120,30	111,60	150,00	132,50	129,90	117,90	109,40	109,00	110,30	105,50	812,03
Egyéb cikkek, üzemanyagok	127,10	121,60	119,00	127,30	125,80	116,00	110,70	114,70	115,0	104,90	104,10	544,79
Szolgáltatások	126,00	124,10	120,30	126,00	126,40	119,20	116,20	114,80	109,7	109,80	106,40	610,52
Fogyasztói árindex	123,00	122,50	118,80	128,20	123,60	118,30	114,30	110,00	109,80	109,20	105,30	532,65

Forrás: KSH [2002].

Ha a mintában szereplő fogyasztók racionálisan viselkednek, vagyis minden évben hasonlóan, szisztematikusan felejtik el és/vagy tagadják le vásárlásaikat, és feltételezve, hogy az árostály is ennek megfelelően szisztematikusan változtatja meg a háztartás-statisztikai adatokat, akkor azt is fel kell tételeznünk, hogy a kiadási részarányok kétféle rendszerének évenkénti változása között szoros és pozitív irányú kapcsolatnak kell lennie. Ennek azonban ellentmondanak a 3. táblázatban látható korrelációs együtthatók. Ez a laza és főként negatív korreláció arra utal, hogy a háztartás-statisztikai adatok módosításának elve az árostályon *ad hoc* gyakorlattal párosul.

A 4. táblázat tartalmazza a fő kiadáscsoportok árindekeit és az általános fogyasztói árindeks alakulását. A fogyasztó árindeks az 1991 és 2002 közötti időszakban több mint ötszörösére nőtt, évi átlagban 18 százalékkal. A legnagyobb áremelkedés az évtized első felében történt, de még 1997-ben is 17 százalékos volt az infláció. Az átlagos fogyasztói árindekshez képest az egyes kiadáscsoportok relatív árindeks nagyon eltérő mértékben változott. A tartós fogyasztási cikkek ára emelkedett legkevésbé, relatíve közel 50 százalékkal csökkent az általános fogyasztói árindekshez képest. Az élelmiszerek, szeszes italok, dohányárúk, valamint a ruházkodás indexei 4–17 százalékkal az átlag alatt nőttek, míg a legnagyobb mértékű árnövekedés, közel 50 százalékkal az átlag felett, a háztartási energia esetében következett be. Átlag feletti az egyéb cikkek, üzemanyagok, valamint a szolgáltatások árnövekedése is. Ha alacsonyabb aggregációs szintre megyünk, akkor néhány kivívó példát hozhatunk: a gyógyszerek ára 29-szeresére emelkedett, a tankönyveké, könyveké és a legtöbb kulturális szolgáltatásé 8-10-szeresére.

Az egyedi árindeks szórásának alakulásából (5. táblázatot) két viszonylag egyértelműnek látszó tendencia olvasható ki. Egyfelől, minél magasabb az aggregációs szint, annál kisebb az egyedi árindeks szórása. Ez természetes is, hiszen a javak közötti helyettesítés legkevésbé a nagyobb fogyasztói kiadáscsoportok között történik, hanem inkább a termékválasztékok szintjén. Másfelől, az aggregáció foka alapvetően és egyértelműen befolyásolja az infláció és a szórás nagysága közötti összefüggést: alacsony aggregációs szinten minél magasabb az infláció, annál nagyobb az egyedi árindeks szórása. Ez utóbbi azért is természetes, mert az évtized folyamán éppen az árstruktúra drasztikus megváltozása is részben okozója volt a magas inflációnak. Magasabb aggregációs

5. táblázat

A relatív árindeks szórása különböző aggregációs szinteken

Év	Fogyasztó árindeks 1991 = 100	Egyjegyű Kétjegyű Háromjegyű		
		aggregációs szinten		
1992	123,00	5,07	6,80	18,81
1993	122,50	4,98	6,77	14,82
1994	118,80	3,20	6,68	11,62
1995	128,20	3,97	6,37	11,72
1996	123,60	3,23	4,37	8,51
1997	118,30	4,90	4,51	6,13
1998	114,30	2,69	3,83	7,03
1999	110,00	3,73	5,54	6,34
2000	109,80	4,23	6,37	6,81
2001	109,20	4,20	5,08	6,74
2002	105,30	3,16	3,66	4,82

Forrás: Saját számítások.

szinteken csak átlagban érvényesül, hogy ha nagyobb az infláció, akkor nagyobb az egyedi árindexek szórása, miközben vannak olyan évek, amikor magas volt az infláció, s a szórás mégis kisebb volt, mint egy olyan évben, amikor az infláció alacsonyabb volt.

A Paasche-indexek számítása különböző aggregációs szinteken

A Paasche-indexek kiszámítása két lépcsőben történt.

1. A háromjegyű, 160 csoportos aggregációból kiindulva, 34 jószágcsoportra, 1991 és 2000 között minden évre az ároosztály által korrigált tárgyidőszaki súlyokkal számítottunk Paasche-indexeket.

2. A következő fázisban a 34 termék- és szolgáltatáscsoport kiadási hányadainak újra-súlyozásával 7 kiadásfőcsoportra s végül – ezek súlyainak felhasználásával – egyetlen fő Paasche-indexet számítottunk évenként.¹⁶

Elemzésünk legalacsonyabb aggregációs szintje a kétjegyű kóddal ellátott kiadáscsoportok, ahol a rendelkezésünkre álló legalacsonyabb aggregációs szintű 160 csoport mindegyike besorolódik egy fölötté lévő kétjegyű csoportba. Ezen az aggregációs szinten összehasonlítottuk a kiszámított Paasche- és Laspeyres-indexeket. Illusztrációképpen a 6. táblázatban bemutatjuk néhány kétjegyű termék- és szolgáltatáscsoport árindexeit.

A bemutatott évenkénti Paasche-indexek legfeljebb 1-2 százalékponttal kisebbek a Laspeyres-indexeknél, tehát ezen esetekben megmutatkozik a helyettesítési hatás, de vannak olyan évek, amikor éppen fordított a helyzet, a Paasche-index nagyobb, mint a Laspeyres.¹⁷ A számítások alapján megállapíthatjuk, hogy a magasabb aggregációs szinteken (7 kiadáscsoport) lényegében eltűnik a helyettesítési hatás, nincs eltérés a Laspeyres- és a Paasche-árindex között.

A nemzetközi kutatásoknak azt a feltételezését, hogy az átmeneti országokban, amelyek nagyon magas ütemű inflációt éltek meg, magasabb lenne a torzítás mértéke, a magyar adatok ezen az elemzési szinten nem támasztják alá.

A tapasztalat alapján nagy valószínűséggel állítható, hogy a fogyasztó a reprezentánsoknak megfelelő termék- és szolgáltatásszinten helyettesítéssel reagál a relatív árakban bekövetkező változásokra, s a Laspeyres-index éppen ezt a hatást küszöböli ki. Feltűnt, hogy az évente megjelenő KSH [2002] kiadványban szerepeltetett reprezentánsok száma az *élelmiszerek és szeszes italok, dohányárúk* és a *ruházat* tekintetében feltűnő aránytalanságot mutat. Az összkiadáson belül több mint 30 százalékot kitevő első csoportnak lényegében ugyanannyi reprezentánsa van, mint a 6-7 százalékot kitevő ruházatnak.

Kiszámítottuk az ároosztály által még nem korrigált, a háztartás-statisztikai osztálytól kapott kalibrált súlyokkal is a Paasche-indexeket 1997 és 2000 között. Meglepetésünkre az így kapott eredmények csupán tizedesjegyben mérhető különbséget mutatnak a korrigált súlyokkal számított Laspeyres-indexekhez képest. Ebből arra a következtetésre juthatunk, hogy a fogyasztói árindex nagysága a reprezentánsok szintjén alakul ki, amikor szakértői becléssel megállapítják a reprezentánsok súlyát.

*

¹⁶ A vizsgált időszakban 2000 az utolsó év, amelyre a korrigált súlyok alapján Paasche-indexeket számolhatunk, mivel a 2002/2001-es fogyasztói árindex kiszámításához az ároosztály értelemszerűen a 2000. évi súlyokat tudja használni korrigált változatban.

¹⁷ Annyit azért megfigyelhetünk, hogy még az időszak elején a Paasche-index javára írható különbség a tárgyidőszak évéhez közeledve fokozatosan átváltozik a Laspeyres javára írható különbséggé.

6. táblázat
A Paasche- és Laspeyres-indexek összehasonlítása
(1991–2000)

Kód	Megnevezés	Index	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
10	Hús-, halkészítmények	Laspeyres	124,90	126,40	123,70	134,20	108,60	119,30	113,30	92,70	111,60
		Paasche	124,36	125,76	124,23	133,21	108,24	119,35	113,41	92,55	110,90
11	Tej, tejtermék, tojás	Laspeyres	124,90	132,90	125,90	125,00	118,30	126,30	113,10	105,50	114,80
		Paasche	124,67	132,32	126,44	123,89	118,94	126,25	112,67	105,29	114,49
12	Zsiradékok	Laspeyres	117,40	135,60	120,10	138,30	123,60	115,80	121,90	99,80	97,80
		Paasche	114,34	135,95	120,21	139,54	122,79	115,85	119,59	98,10	98,31
14	Zöldség, gyümölcs, burgonya	Laspeyres	110,60	124,70	121,50	144,40	110,10	114,10	123,00	101,70	106,50
		Paasche	109,53	123,24	121,28	145,60	105,47	112,24	118,30	102,88	106,36
18	Szeszes italok	Laspeyres	117,50	116,60	114,80	121,50	125,30	118,70	113,40	109,60	109,50
		Paasche	117,06	116,57	114,81	121,46	125,33	118,59	113,45	109,55	109,54
50	Háztartási energia	Laspeyres	143,20	120,30	111,60	150,00	132,50	129,90	117,90	109,40	109,10
		Paasche	145,02	120,42	110,58	145,27	131,59	129,76	118,59	109,08	108,81
64	Közlekedési szolgáltatás	Laspeyres	134,60	129,80	119,60	127,50	128,00	125,90	115,40	115,40	109,60
		Paasche	135,16	128,17	118,35	126,46	127,55	125,70	115,37	115,31	109,69

A tanulmány célja, hogy bizonyítsa vagy cáfolja, hogy a Laspeyres-típusú fogyasztói árindex túlbecsüli a megélhetési költségindexet.¹⁸ Kiindulva abból a bizonyosságból, hogy minden olyan tényező, amely a fogyasztók magatartásában helyettesítési hatást vált ki, jelen van a magyar gazdaságban is, sőt ezek a folyamatok éppen az átmeneti időszakban gyorsultak fel, nagyobb eltérést vártunk a Laspeyres- és a Paasche-index között.

Mivel a KSH fogyasztóiár-statisztikai osztálya minden évben átdolgozza a reprezentánsok súlyrendszerét, természetes, hogy a kétféle index nem tér el lényegesen egymástól. Tehát az átdolgozás magát a Laspeyres-típusú árindexet változtatja meg, s azt lefelé nyomja.

Az a tény, hogy a kimutatott helyettesítési hatás Magyarországon elmarad a várakozástól, azt sugallja, hogy egyfelől a fogyasztók helyettesítési törekvéseit más tényezők nagymértékben ellensúlyozhatták.

- A rendszerváltás előtt az ország gazdaságát hiány és nagyfokú kielégítetlen kereslet jellemezte. Az árak lényegesen alacsonyabbak voltak a piacszabályozó egyensúlyi árnál. A kilencvenes évtized elején végbemenő árliberalizációval párhuzamosan a kínálat jelentős mértékben bővült, a nyugati világból ismert modern, új termékek és szolgáltatások özönlöttek el a piacot, felszámolódott a hiány. A fogyasztók sok esetben annak ellenére növelték keresletüket, hogy az árak nőttek. Ilyen körülmények között előfordulhat, hogy a bázissúlyozású Laspeyres-index alulbecsüli a megélhetési költségek növekedését.

- A fogyasztói árindex képzésének metodikai eljárása, az Eurostat ajánlásainak követése kifogástalan. Számomra egyetlen lépés kérdéses: a legalacsonyabb szinten, a reprezentánsok szintjén átdolgozzák a háztartás-statisztikai kiadási részarányokat. Belátva és elfogadva a kiadási részarányok korrekciója mellett felsorakoztatott érvek egy részét, a gyakorlatban már nem tükröződnek a leírt elvek. Az árostály által módosított kiadási hányadok évenkénti változásainak követnie kellene a háztartás-statisztikából származó súlyadatok változását, ennek pedig ellentmond a változások között mért korreláció abszolút lazasága, ami különösen aggályos a reprezentánsok szintjéhez közelálló legalacsonyabb aggregációs szinteken. Ebből arra lehet következtetni, hogy a fogyasztói kosár által megjelenített kiadási szerkezet szinte semmilyen kapcsolatban sincs a háztartás-statisztikai felmérésekből származó kiadási struktúrával, amely ha nem tökéletesen is, de leképezi a magyar lakosság vásárolt fogyasztásának szerkezetét.

- Nagy valószínűséggel állítható, hogy a fogyasztói árindex kiszámításának meghatározó mozzanata a kutató számára nem teljesen látható és követhető fázisban, azon a szinten dől el, amikor a reprezentánsokat besorolják magasabb szintű, a háromjegyű aggregátságú csoportokba, s ezeknek a csoportoknak a kiadási súlyai szétszétódnak a reprezentánsok között. Ez a mozzanat meghatározza az általános fogyasztói árindex nagyságát. Éppen ezért nem mindegy az, hogy mekkora súlyt osztunk szét a reprezentánsok között, magasabbat vagy alacsonyabbat, mint ami a valóságos fogyasztási szerkezetnek megfelel. Különösen az nem mindegy, hogy hogyan alakul ebben a körben a reprezentánsok egyedi árindexe. A reprezentánsok szintjén a reprezentánsok egyedi árindexe adott, de abba szubjektív döntések is belejátszanak, hogy például a legjobban dráguló *háztartási energia* reprezen-

¹⁸ Meg kell jegyeznünk, hogy a Boskin-jelentést többen politikai indíttatású vizsgálatnak tekintik, mondván, hogy a Clinton-adminisztráció alatt felduzzadt költségvetési deficit lefaragásához a Boskin-jelentés jó támogatásnak bizonyulna. Azért nem tekintjük megalapozottnak ezeket a véleményeket, mert egyfelől a felkért szakértők a két politikai pártot egyformán képviselték, másfelől ha valóban politikai indíttatású lett volna a vizsgálat célja, akkor a jelentés nem gerjesztett volna világszerte olyan nagyméretű kutatásokat a fogyasztói árindex-elmélet terén, amire fogahtó a 20. század második felében egyetlen kutatási területen sem tapasztalhattunk. Véleményem szerint, túlzás lenne azt gondolni, hogy a világ statisztikusai csatasorba álltak azért, hogy az Egyesült Államoknak segítséget nyújtsanak költségvetési deficitje lefaragásához. Nem gondolhatjuk azt, hogy a fogyasztói árindex bármely országban olyan tökéletes a maga mivoltában, hogy ne lenne érdemes elgondolkozni, kísérletezni annak jobbá tételén. Ha az amerikai árindex valóban felfelé torzít, akkor ennek alapjában véve a gazdaságra nézve vannak súlyos következményei.

tánsai mennyivel kapjanak kisebb súlyt a fogyasztói kosárban, mint amekkora a háztartás-statisztikai felmérésekben. Ennek hatása a továbbiakban végiggyűrűződik a háromjegyű és magasabb aggregációs szintekre számított egyedi árindexekben is. Hogy a „szakértői becslés” milyen és mekkora szubjektív elemet visz ezen a szinten a súlyarányok kialakításába, arra vonatkozóan semmilyen képet nem tudunk alkotni.

Hivatkozások

- ABRAHAM, K. G.–GREELEES, J. S.–MOULTON, B. R. [1998]: Working to Improve the Consumer Price Index. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12. No. 1. 27–36. o.
- ADELMAN, I. [1958]: A New Approach to the Construction of Index Numbers. *Review of Economics and Statistics*, 40. 240–249. o.
- AIZCORBE, A. M.–JOHNSON, P. C. [1993]: The Commodity Substitution Effect in CPI Data, 1982–91. *Monthly Labor Review*, 116. 25–33. o.
- BOSKIN, M. J.–DULBERGER, E. R.–GORDON, R. J.–GRILICHES, Z.–JORGENSEN, D. [1996]: Final Report of the Advisory Commission to Study the Consumer Price Index. US Government Printing Office for the Committee on Finance, U.S. Senate, 104 th Congress, Second Session, Washington DC.
- BRADA, J. C.–KING, A. E.–KUTAN, A. M. [2000]: Inflation Bias and Productivity Shocks in Transition Economies: The Case of the Czech Republic. *Economic Systems*, 24. 119–138. o.
- BROWN, D. J.–SCHRADER, L. F. [1990]: Cholesterol Information and Shell Egg Consumption. *American Journal of Agricultural Economics*, 72. 548–555. o.
- CONGRESSIONAL BUDGET OFFICE [1994]: Is the Growth of the CPI a Biased Measure of Changes in the Cost of Living? Congressional Budget Office, Washington, D.C.
- DEATON, A.–MUELLBAUER, J. [1980] *Economics and consumer behavior*. Cambridge University Press, New York.
- DEWERT, W. E. [1976]: Exact and Superlative Index Numbers. *Journal of Econometrics*. 4. 115–145. o.
- DEWERT, W. E. [1995]: Prepared Statement. In *Consumer Price Index: Hearings Before the Committee on Finance, United States Senate*. Senate Hearing 104-69, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 115–118. o.
- DEWERT, W. E. [1996]: Comment on CPI Biases. *Business-Economics*; 31. 30–35. o.
- DEWERT, W. E. [1998]: Index Number Issues in the Consumer Price Index. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12. No. 1. 47–58. o.
- DRECHSLER LÁSZLÓ [1962]: *Az árváltozások mérése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DUCHENE, G.–GROS, D. [1994]: Cases of Output Decline in Reforming Economies. Center for European Policy Studies, Brüsszel.
- EICHORN, W.–VOELLER, J. [1976]: *Theory of the Price Index: Fisher's Test Approach and Generalizations*. Springer Verlag, Berlin.
- ÉLTETŐ ÖDÖN [2001a]: White Alan G.: Mérési torzítások a fogyasztói árindexben c. cikkének ismertetése. *Statisztikai Szemle*, január.
- ÉLTETŐ ÖDÖN [2001b]: John Greenlees: Fogyasztói árindexek: minőség- és választékváltozásnál alkalmazható módszerek című cikkének ismertetése. *Statisztikai Szemle*, 2. sz.
- FERENCZI BARNABÁS–VÁLKOVSKY SÁNDOR–VINCZE JÁNOS [2000]: Mire jó a fogyasztói árstatisztika? *Közgazdasági Szemle*, 10. sz.
- FILER, R. K.–HANOUSEK, J. [2000]: Output Changes and Inflationary Bias in Transition. *Economic Systems*, 24. 285–294. o.
- FILER, R. K.–HANOUSEK, J. [2001]: Survey-Based Estimates of Biases in Consumer Price Indices During Transition: Evidence from Romania. CERGE-EI Working Paper, 178. Prága.
- FISHER, I. [1927]: *The Making of Index Numbers: A Study of Their Varieties, Tests, and Reliability*. Augustus M. Kelly, New York.

- FISHER, F. M.–SHELL K. [1971]: Taste and quality change in the pure theory of the true cost-of-living index. Megjelent: *Griliches, Z.* (szerk.): Price indexes and Quality change. Harvard University Press, Cambridge.
- FORSYTH, F. G.,–FOWLER, R. F. [1981]: The Theory and Practice of Chain Price Index Numbers. *Journal of the Royal Statistical Society, ser. A*, 144. 224–246. o.
- FRIISCH, R. [1936]: Annual Survey of General Economic Theory: The Problem of Index Numbers. *Econometrica*, 4. 1–38. o.
- GORDON, R. J. [1995]: Prepared Statement. Megjelent: Consumer Price Index: Hearings Before the Committee on Finance, United States Senate. Senate Hearing 104-69, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 122–126. o.
- GRILICHES, Z. [1995]: Prepared Statement. Megjelent: Consumer Price Index: Hearings Before the Committee on Finance, United States Senate. Senate Hearing 104-69, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 129–132. o.
- HAAN, J. DE [2002]: Generalised Fisher Price Indexes and the Use of Scanner Data in the Consumer Price Index (CPI). *Journal of Official Statistics*, Vol. 18. No. 1. 61–85. o.
- HANOUSEK, J.–FILER, R. K. [2001]: Consumers' Opinion of Inflation Bias Due to Quality Improvements in Transition in the Czech Republic. CERGE-EI Working Paper 184, Prága.
- HILL, P. [1999]: Inflation, the Cost of Living and the Domain of a Consumer Price Index. Paper presented at the Joint ECE/ILO Meeting on Consumer Price Indices, Genf, november 3–5.
- HOCH RÓBERT–KOVÁCS ILONA–ÖRDÖG MIKLÓS [1982]: Fogyasztás és jövedelem. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- JORGENSEN, D. W. [1995]: Statement. Megjelent: Consumer Price Index: Hearings Before the Committee on Finance, United States Senate. Senate Hearing 104-69, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 36–41. o.
- KOEN, V.–DE MASI, P. [1997]: Prices in Transition: Ten Stylized Facts. IMF Working Paper No. 97/158, Washington, D.C.
- KÖVES PÁL [1981]: Indexelmélet és közgazdasági valóság. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KÖVES PÁL–PÁRNICZKY GÁBOR [1981]: Általános statisztika. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KSH [1992]: Fogyasztói árstatisztika. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2000]: A fogyasztóiár-statisztika módszere. Statisztikai módszertani füzetek 39. sz. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2002]: Fogyasztói árindexek. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- MANSER, M.–MCDONALD, R. [1988]: An Analysis of the Substitution Bias in Measuring Inflation, 1959–1985. *Econometrica*, 56. 909–930. o.
- MOULTON, B. R. [1996]: Bias in the Consumer Price Index: What Is the Evidence? *Journal of Economic Perspectives*, 10. 159–177. o.
- MUSZÉLY GYÖRGY [1980]: Ökonometriai modellek felhasználása a fogyasztás elemzésére és előrejelzésére. Számki, Budapest.
- ÖRDÖG MIKLÓS [1973]: Árrugalmassági becslések a fogyasztás hosszú távú tervezéséhez. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest.
- PODPIERA, J. [2002]: Correcting Superlative Indices for Income Bias in Transition: The Case of the Czech Republic. Kézirat, CERGE-EI, Prága.
- REINSDORF, M. B. [1998]: Formula Bias and Within Stratum Substitution Bias in the U.S. CPI. *Review of Economics and Statistics*, 80. 175–187. o.
- SHAPIRO–WILCOX [1996]: Mismeasurement in the consumer price index: an evaluation. Megjelent: *Bernanke B.–Rotemberg, J.* (szerk.): NBER Macroeconomics Annual 1996. MIT Press, Cambridge, MA, 93–142. o.
- STIGLER, G. (szerk.) [1961]: The Price Statistics of the Federal Government. Report to the Office of Statistical Standards. Bureau of the Budget. National Bureau of Economic Research, New York.
- SZAKOLCZAI GYÖRGY–HULYÁK KATALIN–LOSONCZY ISTVÁNNÉ–MUSZÉLY GYÖRGY [1979]: Klasszikus fogyasztáselemzési modellek felhasználása a fogyasztói árpolitika megalapozására. *Közgazdasági Szemle*, 1. sz.
- TRIPLETT, J. E. [1999]: Should the Cost-of-living Index Provide the Conceptual Framework for a Consumer Price Index? *Economic Journal*, 111. 311–334. o.
- WYNNE, M. A.–SIGALLA, F. D. [1994]: The Consumer Price Index. *Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review*, 2. n. é., 1–22. i.

Árak és inflációs különbségek – elmélet és gyakorlat

Az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának nemzetközi szemináriuma
(Budapest, 2003. május 16–17.)

A tájékoztató keretében az árak és az inflációs különbségek kapcsolatát elemző nemzetközi szeminárium előadásait és a hozzájuk kapcsolódó vitát ismertetjük. Először a cikkek kiindulópontját, azaz a vásárlóerő-paritás talányát és a piaci szerkezet szerepét szemlélítjük röviden. A cikkek motivációját és főbb eredményeit egyenként is bemutatjuk a vita során elhangzott néhány gondolattal kiegészítve. Végül összefoglaljuk a magyar szempontból érdekes és releváns megállapításokat.

Motiváció: a vásárlóerő-paritás talánya és a piaci szerkezet szerepe

Az elhangzott előadások a nemzetközi inflációs, illetve árszint-különbségeket a valutaárfolyam szerepének segítségével magyarázták. Az árfolyam kiemelt szerepe régóta ismert: „a legtöbb gazdaságban az árfolyam a legfontosabb relatív ár, amely a gazdasági ügyletek jelentős részére hatással lehet” (*Obstfeld-Rogoff* [2000]).

A valutaárfolyam és árszínvonal közötti kapcsolat egyik alapmodellje értelmében a külfölddel versenyző jóságok azonos valutában kifejezett árainak meg kell egyezniük. Ezt nevezik az „egy ár törvényének” (*law of one price, LOP*) vagy a „vásárlóerő-paritás doktrínájának”. A nemzetközi közgazdaságtanban Obstfeld és Rogoff által leírt hat talány közül az egyár-törvénytől való eltérés a legtöbb elemzés fontos tárgya. A felezési idő, vagyis az a periódus, amely az eltérés felére csökkentéséhez szükséges, a legtöbb becslés szerint ugyanis eléri a 3-5 évet. Számos közgazdasági elmélet születt azzal a céllal is, hogy a reálárfolyam mozgását magyarázza. Az egyik általánosan elfogadott ilyen teória a Balassa-Samuelson-hatás,¹ amelyet azonban Engel [1999] sokat hivatkozott tanulmányának eredményei megkérdőjeleztek. Engel ugyanis azt találta, hogy az amerikai dollár reálárfolyamának mozgásait csaknem teljes mértékben megmagyarázza az egy ár törvényétől való eltérés. *Imbs és szerzőtársai* [2002] és *Parsley-Wei* [2003] kimondottan a talány feloldását tűzték ki célul, de a többi cikk is foglalkozik az egyár-törvényhez való alkalmazkodás egy-egy oldalával, illetve a reálárfolyam mozgásának magyarázatával.

A részletes leírásokból kitűnik, hogy a tanulmányok különböző országok inflációs jellemzőit a piaci struktúrák részletes modellezésén, illetve dezaggregált adatok viselkedésén keresztül magyarázzák. *Devereux-Engel-Storgaard* [2003] az árak merevségére építve, azt vizsgálja, milyen hatása van annak, ha a vállalatok választhatnak, hogy a termelő országbeli vagy célországbeli devizában határozzák meg exporttermékeik árát. A reálgazdasági folyamatokat elemzi *Burstein-Eichenbaum-Rebello* [2002] is, amikor a nagy valutaleértékelések hatását vizsgálja a hazai árakra és az inflációra. A tanulmány pontosítja a

¹ A több cikkben is hivatkozott Balassa-Samuelson-hatás értelmében azokban az országokban, ahol a külfölddel versenyző termékeket gyártó szektorban gyorsabban nő a termelékenység, a valuta reálféltékelődésén megy keresztül.

külfölddel versenyző termékek fogalmát, és az árfolyamsokk utáni termékstruktúra megváltozásával magyarázza a vártnál kisebb hatást. Hasonlóan *Devereux-Engel-Storgaard* [2003]-hoz, a piaci szereplők (itt a fogyasztók) endogén módon reagálnak a devizapiaci változásokra. *Friberg* [2003] a termékpiaci struktúrát helyezi az elemzés középpontjába.

Az endogén árfolyam begyűrűzése

Devereux-Engel-Storgaard [2003] egy nyitott gazdasági makroökonómiai modell keretében vizsgálja a devizaárfolyam begyűrűzésének (*pass through*) hatását a hazai árszintre. A modell arra a feltevésre épül, hogy az árak rövid távon merevek, ezért az árfolyam-begyűrűzés mértéke attól függ, hogy a vállalatok hazai (termelő országbeli) vagy külföldi (célországbeli) devizában denominálva adják-e meg exporttermékeik árát. Ugyanakkor a vállalati profit is ettől függ, ezért a monetáris tényezők – köztük az árfolyam volatilitása – befolyásolják ezt a vállalati döntést. Ennek az eredménye az, hogy az árfolyam-begyűrűzés és az árfolyam kölcsönösen hatással vannak egymásra, és egyidejűleg (endogén módon) határozódnak meg.

Devereux, Engel és Storgaard három lépésben tanulmányozzák ezt a kétirányú kapcsolatot. Először egy sztochasztikus környezetben tekintenek egy vállalatot, amely piaci erővel bír helyi szinten, és megvizsgálják, hogy a cég a devizaárfolyam értékének eloszlása, a piaci kereslet, és más cégek árait adottnak tekintve, melyik devizában adja meg árait. Azt találják, hogy a döntés az árfolyam varianciájától, és annak a határköltséggel vett kovarianciájától függ. Minél magasabb a variancia, annál inkább áll a cég érdekében, hogy saját valutájában határozza meg az exportpiacra termelt termékek árait.

Másodszor egy általános egyensúlyi modellben elemzik a vállalati döntéseket. Az árfolyam csakúgy, mint a határköltség, véletlen pénzmennyiségi sokkoktól függ. Ebben az esetben derül ki, hogy az árfolyam változékonysága és a begyűrűzés között kétirányú kapcsolat létezik. A modellben – amennyiben az árfolyam volatilitása az árfolyam-begyűrűzés mértékével együtt növekszik – a begyűrűzés mértékének létezik egy egyedi egyensúlyi értéke. (Általánosságban nem valószínű, hogy többszörös egyensúly alakuljon ki.) A kölcsönhatásokat jól mutatja, hogy például alacsony begyűrűzés nagyon változékony árfolyammozgást eredményezhet, amely ugyanakkor arra készíti a vállalatokat, hogy a termelő országbeli devizában adják meg áraikat. Így összességében növekszik a begyűrűzés mértéke, amely viszont stabilizálja az árfolyamokat.

A szerzőhármas tanulmánya harmadik részében a monetáris politika hatását vizsgálja. A cikk egyik fontos eredménye szerint a begyűrűzés mértéke a különböző országok monetáris politikájának relatív stabilitásától függ. Amennyiben az egyik országban alacsony a pénzmennyiség növekedési ütemének a volatilitása, ott alacsony lesz az árfolyam-begyűrűzés mértéke, míg a magas monetáris változékonyság ehhez képest erőteljes begyűrűzéssel jár együtt. Ennek eredményeképpen a pénzmennyiséget sikeresen stabilizáló országok „ajándékba” kapják az árstabilitást, mivel a külföldi cégek is ezen ország devizájában szabják meg áraikat.

A felkért hozzászóló – *Világi Balázs* – kiemelte: a tanulmány a Lucas-kritika szellemében hangsúlyozza, hogy ha megváltozik a monetáris politika, akkor a gazdasági szereplők viselkedése is, így a begyűrűzés mértéke sem lesz változatlan. A tanulmány vitája során elhangzott, hogy a modell kifejezetten két egyforma méretű ország vagy régió (például Egyesült Államok és Európai Unió) vállalatainak döntési helyzetét írja le. Ha a kis nyitott országok helyzetét is figyelembe vesszük, akkor szükséges lenne kiegészíteni a fogyasztási javak félkészáru-szükségletével, amely minden bizonnyal gyorsabb begyűrűzéshez vezetne.

Közös valuta és piaci szegmentáció

A nemzeti határok mentén kialakuló piaci szegmentációt számos korábbi tanulmány észak-amerikai, illetve európai adatokra támaszkodva már részletesen dokumentálta. *Haskel-Wolf* [2001] révén tudjuk például, hogy az IKEA ugyanazokat az árakat alkalmazza Svédország összes régiójában, miközben más árakat használ Európa különböző országaiban.

Friberg [2003] *Közös pénz, közös piac* című előadásában arra kereste a választ, hogy a közös valuta bevezetése az európai Gazdasági és Pénzügyi Unió országaiban elősegít-e a termékpiacon integrációját? Az Európai Unió Bizottsága szerint a válasz egyértelműen: igen. A legtöbbet idézett integrációs mechanizmus szerint a közös pénz bevezetése után könnyebben lehet összehasonlítani az árakat, és emiatt csökkennek az arbitrázs költségei. A szerző szerint viszont az árak összevetése eddig sem volt nehéz, valamint az európai árak eltérését sokkal inkább magyarázhatják az eltérő költségek, keresleti viszonyok vagy a piaci verseny eltérő mértéke.

Friberg felvázol egy modellt két országgal és két vállalattal. Mindkét cég mindkét piacon értékesíti termékeit. A stratégiai játék során először a cégek eldöntik, hogy különböző árakat alkalmaznak-e (vagyis szegmentálják-e a piacot). Ezután kiderül az árfolyam, és végül a vállalatok kialakítják az árakat és elkönyvelik a nyereséget. Könnyen látható, hogy ebben a modellben, a szegmentáció révén a vállalat gyakorlatilag egy opciót vásárol, amely lehetőséget teremt az utolsó szakaszban az országonkénti optimális árak kialakítására. Minél kevésbé változékony a jövőbeli árfolyam, annál kevesebbet ér az árdiszkrimináció opciója, és így annál kisebb a piaci szegmentáció lehetőségének a jelentősége. A közös valuta (gyakorlatilag) nullára csökkenti a jövőbeli árfolyamváltozás valószínűségét, és így értelmetlenné teszi a piaci szegmentációt.

Friberg végül arra is kitér, hogy amennyiben az egyik vállalat integrálja a piacot, a másinak is kevésbé lesz érdeke az árdiszkrimináció. Azaz egy cég döntése is beindíthatja azt a láncreakciót, amely révén folyamatosan egyesülnek az addig szegmentált piacok. Európában már látható, hogy a multinacionális cégek egyesítik termékeik nevét, csökkentve a megkülönböztethetőség és árdiszkrimináció lehetőségét. Összefoglalva, Európában valószínűleg lesz integrációs hatása annak, hogy az árak könnyebben összevethetőek, de ez a hatás minden bizonnyal csak kis szerepet játszik majd, és az euró azért segíti a piacok integrációját, mert ezután a cégeknek kevésbé lesz érdemes szegmentálniuk a piacokat.

A felkért hozzászóló – *Benczúr Péter* – felvetette, hogy költséges áralkalmazkodást feltételezve is érdemes lenne megvizsgálni az árfolyam-volatilitás hatását az opciós értékre. Ekkor az árfolyam-ingadozások mértéke (gyakorisága) minden bizonnyal hatással lenne a piaci szegmentációra. A tanulmány elemzése során felmerült még, hogy szükség lenne a jóléti hatások explicit vizsgálatára is, mivel a vállalatok számára előnyös és hátrányos is lehet a nagyobb árfolyam-ingadozás, hiába lesz az opciós érték mindig pozitív.

A „Big Mac-reálárfolyam”

Parsley-Wei [2003] *A Big Mac-alapú reálárfolyam mikroökonómiai alapjai* című tanulmánya a brit *The Economist* hetilap által évente publikált, a Big Mac hamburger árain alapuló reálárfolyamok mozgását tanulmányozza. A vizsgálat legfontosabb újítása az, hogy a Big Mac árait az egyes összetevőinek (darált marhahús, kenyér, saláta, munkaköltség, bérleti díj stb.) 1990–2002 között 34 országban mért áraival veti össze.

A Big Mac reálárfolyamai jól használhatók közgazdasági elemzésre, mivel a lehetséges árfolyampárok 61 százalékban erősen korrelálnak a fogyasztói árindexek alapján

számított reálárfolyamokkal. Parsley szerint megközelítésüknek számos előnye van. Először, szemben a fogyasztói árindexek alapján számított reálárfolyammal, a Big Mac-reálárfolyamot közgazdaságilag is értelmezhető módon ki lehet fejezni nominális értékben (vagyis *szintekben*). Másodsor, a Big Mac összetételét (majdnem) pontosan ismerjük, és így viszonylag precízen meg lehet becsülni annak külfölddel versenyző és nem versenyző összetevőit. Ellentétben ezzel, amikor a fogyasztói árindexek alapján számított reálárfolyamot szeretnénk kettéválasztani külfölddel versenyző és nem versenyző összetevőkre, a súlyokra és a függvényformára feltevéseket kell tennünk. Harmadszor, a módszer révén a reálárfolyam ingadozásának dinamikáját olyan keretben tanulmányozhatjuk, amely mentes számos torzítástól, mint például a következőkben bemutatott termékaggregálási torzítás (lásd Imbs és szerzőtársai tanulmányát). Negyedszer, a tanulmány bebizonyítja, hogy Engel [1999] idézett eredménye általánosságban nem érvényes.

A cikkből kiderül, hogy a Big Mac árváltozásait jól magyarázzák az egyes összetevők árainak mozgásai. Parsley két módszert is alkalmaz, mivel a lineáris regresszió mellett megbecsül egy olyan küszöb-autoregressziós (*threshold autoregression, TAR*) modellt, amely figyelembe veszi az arbitrászs költségei következtében kialakuló nem igazodási sávokat is. Mindkét eljárás azt mutatja, hogy a külfölddel versenyző termékek konvergálnak a leggyorsabban az egyár-törvény által adott árhoz. A küszöb-autoregressziós modellekben ez a konvergencia gyorsabb. Egy további eredmény szerint a piacokat szegmentáló tényezők magyarázzák az egyár-törvénytől való eltérés mértékét. Továbbá, ha az árfolyam varianciája magas, akkor az egyár-törvénytől való eltérés jobban magyarázza a reálárfolyam-mozgásokat.

A felkért hozzászóló – *Halpern László* – az elemzés piaci szerkezetre vonatkozó feltevéseivel kapcsolatban fogalmazott meg kérdéseket. Először, mivel a McDonald's privilegizált szállítókkal dolgozik, könnyen lehet, hogy a költségként felmerülő alapanyagárak nem mindig egyeznek meg a piaci árakkal. Másodsor, általánosságban sem feltételezhető, hogy az ár a felhasznált anyagok, munka és tőke költségével egyezik. A vita során elhangzott, hogy termékektől függően a költségek az ár 20-40 százalékát teszik ki, és ez az arány különböző tényezők következtében országonként más és más lehet. Harmadsor, nem világos, hogy a franchise-rendszerben működő éttermek árpolitikája hogyan alakul ki. Ennek kapcsán a tanulmány vitája során több résztvevő is érintette a vállalati szervezet és piaci szegmentáció kérdését, vagyis azt, hogy a vállalat belső árdöntései mennyiben befolyásolják azt, hogy az egyes országokban különböző árakon kapható a hamburger.

Alkalmazkodás a vásárlóerő-paritáshoz

Imbs-Mumtaz-Ravn-Rey [2002] A PPP visszavág – áraggregálás és a reálárfolyam című tanulmánya a dinamikus aggregálási torzítás szerepét emeli ki a vásárlóerő-paritás (*purchasing power parity, PPP*) talányának kialakulásában. A cikk kiindulópontja a motivációk során már említett egyik Obstfeld-Rogoff-talány. A cikk azt mutatja meg, hogy az ökonometriában leggyakrabban alkalmazott idősor- és paneladat-elemzési eljárások a dezaggregált relatív árak eltérő dinamikája következtében jelentősen eltúlozzák a reálárfolyamok mértévségét. Ezért az „igazi” felezési idő is alacsonyabb, mint a konszenzusos vélemény.

Az egyes árucsoportok relatív árdinamikájának különbözősége elméletileg könnyen elképzelhető – nincs semmilyen elméleti indoka annak, hogy például a zöltségek és ruhák árdinamikája hasonló legyen. Imbs és szerzőtársai az aggregálási torzítás szerepét egy idősortmodell segítségével mutatják meg. Először, belátják, hogy amennyiben a termékek közötti alkalmazkodás sebessége eltér, az összevont regresszió számottevően fe-

lülbecsli az alkalmazkodás felezési idejét. Másodszer, *Pesaran-Smith* [1995] eredményeit felhasználva, megmutatják, hogy ágazati heterogenitás esetében az aggregált becslések torzítottak lesznek. Mindkét esetben az erősebb heterogenitás következtében a torzítás mértéke is magasabb lesz.

Imbs és szerzőtársai európai adatokra látják be, hogy megfelelő becslőfüggvény használatával csökken a becslési felezési idő. A cikk először az *Anderson-Hsiao*- és az *Arellano-Bond*-becslőfüggvények segítségével becsli az irodalomban jellemzően használt rögzített együtthatós modellt. Ezután azonban egy véletlen együtthatós modellt becslenek, amely már képes a szektorok közötti heterogenitást figyelembe venni, miután a variancia-kovariancia-mátrix lehetővé teszi a paraméterek sokféleségét. A vártnak megfelelően, amikor a heterogenitást kellőképpen figyelembe vesszük, a reálárfolyam-alkalmazkodás felezési idejének becslése 4 és 20 hónap közé csökken (a pontbecslés eredménye 14 hónap.) Ez sokkal kevesebb, mint a 3-5 éves „konszenzusos” vélekedés.

A cikk végül kitér arra, hogy a javított becslések összhangban vannak a valóságban is elképzelhető nominális merevségek mértékével. *Chari-Kehoe-McGrattan* [2002] kalibráltak egy nominális merevségeket tartalmazó nemzetközi üzleti ciklusok modellt, és azt kapták, hogy a reálárfolyam elsőfokú autokorrelációs együtthatója 0,62. Imbs és szerzőtársai a becsült folyamatukat szimulálták, és 0,64-es értéket kaptak. Így tehát elmondható, hogy amennyiben az ágazati heterogenitást figyelembe vesszük, akkor az elmélettel konzisztens értékhez jutunk. A PPP talánya tehát ezzel feloldható.

A tanulmány vitája során több ökonometriai probléma vetődött fel. Elhangzott például, hogy az aggregálási torzítás előjele elméletileg bármilyen lehet. A felkért hozzászóló – *Kézdí Gábor* – vetette fel, hogy a mintaáttaggal elosztott adatokon elvégzett vizsgálat jobb eredményeket adna, mint az *Anderson-Hsiao*- vagy az *Arellano-Bond*-becslőfüggvények. (Aszimptotikusan ugyan nem jutnánk más eredményre, de a jelen esetben javulhatna a rögzített együtthatós modelltől kapott eredmény.) Felmerült az is, hogy a dezaggregált adatokra felírt elsőrendű autoregresszív modell összesítve egy hosszú késleltetés struktúráját tartalmazó autoregresszív modellel egyezik meg.

Valutaleértékelés és infláció

Burstein-Eichenbaum-Rebelo [2002] Miért olyan alacsony az infláció a nagy leértékelések után? című tanulmányában az 1990 után bekövetkezett kilenc nagyobb recesszióval [például Mexikó (1994), Dél-Korea (1997) vagy Brazília (1999)] kísérte leértékelést követő inflációs viselkedést vizsgálja. Az adatok egyik szembeötlő jellemzője, hogy a leértékelések mértékéhez viszonyítva túlságosan alacsony a fogyasztói árindexszel mért infláció mértéke. Az is kiderül, hogy a vártnál alacsonyabb inflációs ráta egyaránt igaz a külfölddel versenyző és nem versenyző termékcsoport esetében. A szerzők bemutatják, hogy a fogyasztói árindexszel mért infláció alacsonyabb, mint az export- és importtermékek árindexével mért drágulás, amelyről viszont elmondható, hogy sokkal szorosabban mozog együtt a devizaárfolyammal.

A szerzők három okot emelnek ki, amelyek magyarázhatják a vásárlóerő-paritástól való jelentős eltérést. Elsőként azt említik meg, hogy a vásárlóerő-paritásnak csak a külfölddel versenyző jószágokra kell teljesülniük. Másodszer *Burstein-Neves-Rebelo* [2003] megmutatta, hogy a szállítási költségek elérhetik a kiskereskedelmi árak akár 40–60 százalékát is. A szállítás elsősorban munkaintenzív, így a megváltozott árfolyamból eredő importár, majd a nagykereskedelmi árváltozás csupán egy része gyűrűzik be a kiskereskedelmi árakba. Harmadszor a nagy leértékelések után a boltok sok importterméket olcsóbb (gyakran gyengébb minőségű) termékekre cserélnek. Ezt a „minőség-től

való elfordulást” támasztja alá az a megfigyelés, amely szerint ilyenkor jelentősen megnő a polcokról eltűnő (jellemzően külföldi és drága) termékek aránya. A fogyasztói árindex összeállításának módszertanától függ, hogy ez a hatás milyen mértékben és milyen gyorsan jelenik meg a fogyasztói árindexszel mért inflációs rátában. Ha tehát a külfölddel versenyző termékekre koncentrálunk, és figyelembe vesszük a szállítási költségek szerepét és az alacsonyabb minőségű helyi termékek iránt eltolódott keresletet, sokkal jobban magyarázhatjuk a fogyasztói árak leértékelés utáni viselkedését.

A cikk az empirikus vizsgálat után bevezet egy, a következő négy termelési szektorból álló általános egyensúlyi modellt: exportálható termék, helyi termék, külfölddel nem versenyző termékeket előállító ipar, illetve a szállítási-elosztási szektor. A modellben a válság után hirtelen megszűnik a tőkebeáramlás, amely a hitelkorlátok megszigorításához vezet, és ez okozza a külfölddel nem versenyző termékek árának csökkenését, illetve a fogyasztók minőségtől való elfordulását. Kalibrálása után a modell jól magyarázza a példának használt koreai és a mexikói fogyasztói árak dinamikáját.

A felkért hozzászóló – *Vincze János* – kiemelte, hogy a kormányzatnak az általa befolyásolható árak féken tartásával nagy szerepe lehet az infláció mérséklésében. A vállalati haszonkulcsok anticiklikus módosításának hatásvizsgálata ugyancsak fontos eredményekhez vezethet. A tanulmány vitája során elhangzott, hogy érdemes lenne a nagy leértékelések mellett megvizsgálni a nagymértékű felértékelődések utáni áralakulást is.

Tanulságok a magyar monetáris politika számára

Az előadások és a kerekasztal-beszélgetés² során számos olyan gondolat fogalmazódott meg, amely a magyar monetáris politika számára is tanulságos lehet.

Az elmúlt években a forint árfolyama jelentős felértékelődésen³ ment keresztül, ezért az árfolyam-begyűrűzés hatásvizsgálata kiemelt szerepet kapott. A tanulmányokból és a vitákból több fontos gondolat is felmerült. Burstein és szerzőtársai nyomán megtudtuk, hogy egy nagy árfolyamváltozás hatását a hazai árszintre és inflációs rátára bizonyos tényezők – mint a fogyasztói magatartás – megváltoztathatják, Devereux, Engel és Storgaard cikke pedig a vállalati árazási magatartás szerepére hívta fel a figyelmet.

Benczúr Péter egy kétszektoros nyitott gazdasági növekedési modellen keresztül mutatta meg, hogy egy nagyobb árfolyamváltozás tartós hatással lehet a reálváltozókra (*Benczúr* [2003]). A modellben a nominális árfolyam keresletélénkítő felértékelődése megnöveli a szolgáltatások árait, ami változásokat okoz a termelési tényezők árában, munkatőke arányokban, valamint a tőke és munka szektoronkénti felhasználásában. A magas szolgáltatási árszint megnöveli a hazai jövedelmeket, és ezzel visszamenőleg alapot teremt a kezdeti többletkereslet egy részének. E mechanizmus révén a felértékelődés viszonylag tartós hatással lesz a reálváltozókra.

A forint hosszú távú reálfelértékelése mögött a legtöbbet emlegetett ok a Balassa-Samuelson-hatás. Az átalakuló gazdaságokra ugyanis jellemző a feldolgozóipari hatékonyság jelentős növekedése, amely a munkapiacon keresztül a külfölddel nem versenyző termékek árának emelkedéséhez vezet, vagy erősíti a reálárfolyamot. A kerekasztal-beszélgetés során e hatás mellett más szempontok is felmerültek. A csatlakozás, illetve a monetáris unióra való felkészülés különleges helyzetet teremt, mivel sokan az alacsony inflációt az EMU-ra való felkészültség legfontosabb mutatójának tekintik. Az EMU-

² A kerekasztal résztvevői: *Benczúr Péter* (MNB és CEU), *Halpern László* (MTA KTK, CEU és CEPR), *Vincze János* (BKÁE és MTA KTK)

³ A forint jelentős árfolyamvesztése a vita után következett be.

tagság érdekében végzett árfolyamalapú inflációcsökkenés pedig értelemszerűen további reálfelértékelődéshez vezet.

Az euróövezetben – és később Magyarországon is – az árak és az árfolyam közötti kapcsolat egy másik szempontból is érdekes. A közös valuta bevezetése ugyanis megszünteti az árfolyam-ingadozást az euróövezeten belül, amely egyrészt megváltoztathatja az európai és nem európai vállalatok árképzési gyakorlatát, másrészt növelheti a termékpiacok integráltságát.

Az elhazott előadások tanulmányok

- BURSTEIN, A.–EICHENBAUM, M.–REBELO, S. [2002] Why is Inflation So Low After Large Devaluations? Kézirat.
- DEVEREUX, M. B.–ENGEL C.–STORGAARD P. E. [2003]: Endogeneous Exchange Rate Pass-through when Nominal Prices are Set in Advance. Kézirat.
- FRIBERG, R. [2003]: Common currency, common market? Kézirat.
- IMBS, J.–MUMTAZ, H.–RAVN, M.–REY, H. [2002]: PPP strikes back: Aggregation and the real exchange rate, CEPR DP, 3715.
- PARSLEY, D.–WEI, S.-J. [2003]: The Micro-foundations of Big Mac Real Exchange Rates. Kézirat.

Hivatkozások

- BENCZÚR PÉTER [2003]: The effect of the nominal exchange rate on prices: a 2-sector dynamic model with slow capital adjustment and money-in-the-utility. MNB, kézirat.
- BURSTEIN, A.–NEVES, J.–REBELO, S. [2003]: Distribution Costs and Real Exchange Rate Dynamics During Exchange-Rate-Based Stabilisations. Journal of Monetary Economics, megjelenés előtt.
- CHARI, V. V.–KEHOE, P.–MCGRATTAN, E. [2002]: Can Sticky Price Models Generate Volatile and Persistence Real Exchange Rates. Review of Economic Studies, Vol. 69. No. 3.
- ENGEL, CH. [1999]: Accounting for US Real Exchange Rates. Journal of Political Economy, Vol. 106. No. 3. 507–538. o.
- HASKEL, J.–WOLF, I. [2001]: The Law of One Price – a case study. Scandinavian Journal of Economics, 103. 545–558. o.
- OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [2000]: The Six Major Puzzles in Macroeconomics: Is There a Common Cause? NBER Macroeconomics Annual, No. 15.
- PESARAN, M. H.–SMITH, R. [1995]: Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogenous Panels. Journal of Econometrics, Vol. 68. 79–113. o.
- TAYLOR, A. M. [2001]: Potention Pitfalls for the Purchasing Power Parity Puzzle? Journal of International Money and Finance, Vol. 19. 33–53. o.

Békés Gábor

Philip Hanson: The rise and fall of the Soviet economy. An Economic History of the USSR from 1945

(Pearson Education Limited, Edinburgh, 2003, 279 oldal)

A birminghami egyetem professzora, a szovjet gazdaság ismert kutatója, Philip Hanson ambiciózus célt tűzött maga elé: alig 250 oldalon kísérelte meg bemutatni a szovjet gazdaság második világháború utáni útját, az 1940-es évek második felének helyreállításától egészen az 1990-es évek elejének összeomlásáig.

Nem szeretném az olvasót kétségek között tartani, ezért rögtön az elején leszögezem, a szerzőnek sikerült a nem könnyű feladatot megoldani. A figyelmes és a téma iránt érdeklődő olvasó – még az is, akinek a Szovjetunióval kapcsolatos ismeretei nem terjednek túl a napi sajtó és néhány közgazdasági periodika által nyújtott kereteken – nem csupán áttekintést kap a szóban forgó négy és fél évtized fontos eseményeiről, hanem visszadátumozva talán sok minden olyat is megért saját életéből, tapasztalataiból és tanulmányaiból, amiről eddig csak homályos sejtései voltak, s nemigen tudta, hol kellene keresni a kapaszkodókat.

A könyv felépítése világos, a mondanivaló kifejtése logikus, az állítások tényekkel vannak alátámasztva, az argumentációban fellelhető egyéni vélemény sohasem nyomja el a gazdaság állapotát leíró adatokat. A szerző mindemellett számos olyan csapdát is elkerül, amelyekbe pályatársai gyakran akaratlanul is belezuhanak, vagy önként és készkarva esetleg belesétálnak: Philip Hanson nem kedveli a sztorizást, egyéni élményeit, benyomásait vagy a másoktól hallott, de a koncepcióba illő legendákat nem szövi a történetbe, csupán néhány egyéni megjegyzést enged meg magának, s azt is általában lábjegyzetként. Nem misztifikálja a számokat, realisan mutatja be a szovjet statisztika korlátait, illetve a CIA és más nyugati szakértők becsléseinek módszertani problémáit is. A szovjet gazdaság összeomlását és a Szovjetunió széthullását nem a Gonosz Birodalmának végzet-szerű megsemmisüléseként írja le, mi több, arra is ügyel, hogy elkerülje a rendszer mai – elsősorban orosz – apologétái által előszeretettel használt csapásirányt: a sziklaszilárd szovjet gazdaságot az árulók és összeesküvők kártékony és bűnös tevékenysége tette tönkre.¹

A könyv ismertetése kapcsán gondolataimat két csomópont köré kívánom építeni: miről olvastam benne, és még miről olvastam volna szívesen. A szovjet gazdaság tündöklése és bukása című könyv a korszak és annak gazdasága bemutatása kapcsán kronologikus elvet követ, a bevezetésen kívül kilenc fejezetből, szerkesztői előszóból és részletes bibliográfiából áll. Megítélésem szerint az egyes szerkezeti elemek terjedelme és a kifejtés mélysége általában megfelelő, összhangban van a taglalt időszak jelentőségével és hatásaival.

Az első fejezet a sztálini gazdasági rendszert ismerteti, röviden szól annak alkotóelemeiről, bemutatja a működés legfontosabb ismérveit, mintegy megteremtve ezzel a könyv lapjain életre kelő, gyakran furcsaságokat produkáló, helyenként egyenesen felfoghatat-

¹ „A Német Birodalmat az árulók otthon hátra szúrták” vagy modernebb formában, például az 1988. decemberi örmény földrengést szántszándékkal idézték elő, elősegítendő és felgyorsítandó a birodalom bomlását.

lan rendszer megértésének esélyét. A szerző a szovjet gazdaság hierarchiáját bemutató egyszerűsített, de mégis kifejező ábra felvázolására vállalkozott. Érzésem szerint azonban a sematikus rajzba még be kellett volna illeszteni a rendszer szerves részeként, a megtermelt javak elosztásáért, illetve az elosztás koordinációjáért felelős Glavsznabot is, amely éppolyan kulcseleme volt a hierarchiának, mint a Goszplan vagy bármelyik ágazati minisztérium.

Tekintettel arra, hogy az első fejezet a második világháború végétől Sztálin haláláig terjedő nyolc évet taglalja, egy-két dolog feltétlenül hiányzik belőle. 1944–1948 között a korszak frazeológiájának megfelelően, helyenként a központi sajtó hasábjain is, meglehetősen éles vita folyt a háború után követendő gazdaságpolitika irányáról. A szovjet társadalom minden tagjában, amint ezt különben Hanson helyesen meg is jegyzi, rendkívüli várakozás élt ebben az időszakban, az emberek között általános volt a nézet, hogy ezután már csak jobb jöhet, s ez a gazdasági „útkereső” vitában is megmutatkozott. Amint az közismert, végül a Berija–Molotov-érdekcsoport győzedelmeskedett, s Zsdanov halála után a Voznyeszenszkij–Rogyionov-féle irányvonal totális vereséget szenvedett – s végeredményben ennek köszönhető az, hogy a szovjet gazdaságpolitika a háborús győzelmet követően szinte minden változtatás nélkül visszatért az 1930-as évek irányvonalához.

Érdeemes lett volna külön foglalkozni a háború utáni helyreállítás sajátosságaival is. Az újjáépítés sokak véleménye szerint ugyanis nagyban eltér a normál gazdasági fejlődéstől. Így például Jánossy Ferenc több, rendszerváltás környéki interjújában annak a véleménynek adott hangot, hogy a helyreállítás általában azért olyan látványos, mivel itt – mellelleg sem Keleten, sem Nyugaton – szinte nem veszik figyelembe a gazdaságosságot. S ha ehhez hozzászámoljuk a mindenkori szovjet vezetés egyik fő ütőkártyáját, a társadalom erőszakos mobilizálását, akkor érthetővé válik, hogy a felemelkedésben miért volt oly’ nagy szerepe a háború utáni néhány évnek.

A második és harmadik fejezet a hrucsovi időszak gazdaságpolitikáját taglalja. A szerző álláspontja egyértelmű: nem a rendszer változott, hanem annak prioritásai módosultak, a mezőgazdaság és a fogyasztási cikkek gyártása valamelyest előtérbe került, ugyanakkor megkezdődött a befektetések növekedési ütemének csökkenése, amely kisebb-nagyobb hullámzásokkal egészen Gorbacsov elvetélt 1985–1987-es kísérletéig jellemezte a szovjet gazdaságot.

Philip Hanson, aki mindvégig igyekszik megőrizni a kutatóhoz méltó hűvös tárgyilagosságot, nem tudja, és valószínűleg nem is akarja leplezni szimpátiáját a hrucsovi időszak iránt. A pozitívumok között többször is megemlíti a terror megszűnését, a munkaidő csökkentését, a nehézipar szerepének mérséklődését, a nagyarányú lakásépítési program beindítását, a szocialista gazdasági rendszer első komolyabb reformkísérletének előkészítését, az ideológiai korlátok enyhítését, s igen hangsúlyosan szerepel az is, hogy ezeket az intézkedéseket a következő harminc évben senki sem merte igazán kétségbe vonni.

A hrucsovi korszak szinte valamennyi súlyos negatívumát a szerző részletesen taglalja, azonban a hatvanas évek második felében, a hetvenes évek első felében a brezsnyevi adminisztráció által voluntarizmusnak nevezett jelenségnek a szerző kevesebb figyelmet szentel. Éppen ezért jut arra a téves következtetésre, hogy Hruscsov bukását nem a gazdasági hibák sorozata okozta. A pillanatnyi ötletek által vezérelt állandó változások – amelyeket a könyv különben hüen követ – szétzilálták a szovjet gazdaságot, anarchia közeli helyzet alakult ki. (A közhangulatra jellemző a korszak vicce, amely a szovjet társadalomban három *R* betűvel kezdődő gyógyíthatatlan betegségről tesz említést, mint rák, reuma és reorganizáció.) Mindezek eredményeként a Moszkvában amúgy sem kedvelt ukrán nemzetiségű, egyszerű sorból származó pártvezető talajt vesztett, bukása elkerülhetetlenné vált.

A könyv negyedik és ötödik fejezete az utóbb pangásnak nevezett brezsnyevi kor eseményeivel foglalkozik. A szerző külön érdeme, hogy nem zavartatja magát a korszak közmegítélésétől, az események tárgyyszerű, reális, szigorúan tényekre alapozott értékelését nyújtja – ellentétben azzal a legszélésőbb körben elterjedt vélekedéssel, miszerint ez a közel két évtized az elejétől a végéig a pangás kora volt. Hűen visszaadja a remény érzését, amely egészen a hetvenes évek elejéig élt a szovjet társadalom legszélésőbb rétegeiben, s amely a sztálini terror csitultával és a hrucsovi állandó kampányok, átszervezések elmúltával a viszonylagos haladást és a fejlődést a *stabilitással* kötötte össze.

Az olvasó a negyedik fejezetből megismerheti a koszigini reformok lényegét, sőt arról is képet alkothat, vajon van-e összefüggés ezek és a mi új gazdasági mechanizmusunk között. A fejezetet olvasva és elemezve érdemes elgondolkodni arról is, hogy *három évvel* a szovjet reformok meghirdetése után esetleg még *ambiciózusabb* új gazdaságpolitikát is megfogalmazhattunk volna?

A stagnálás időszaka című fejezetben a szerző részletesen és rendkívül alaposan elemzi mindazokat a körülményeket, amelyek a szovjet gazdaság növekedési ütemének csökkenéséhez, végeredményben a pangáshoz vezettek. A szerző a szovjet hivatalos adatok és a CIA által készített becslések egybevetésével meggyőzően tárja fel a korszak ellentmondásait, s hitelesen mutatja be a már lejtőn levő gazdaság irányítói által foganatosított, egyre kétségbeesettebb intézkedéseket. Érdekes volt szembesülni azzal is, hogy a témával hivatásszerűen foglalkozó brit kutatót a már-már visszafordíthatatlannak tűnő *gazdaságlassulás ténye* milyen megdöbbenéssel töltötte el.

A szerző figyelmét természetesen nem kerüli el az az ellentmondásos helyzet, amely a brezsnyevi korszakban alakult ki a két világgpiaci olajárrobbanás következtében. A Szovjetunió a folyamat egyik fő nyerteseként óriási pluszjövödelmekhez jutott, amelyek egyrészt lehetővé tették a növekedési problémák enyhítését, sőt szerény mértékű életszínvonal-emelkedést is finanszíroztak, viszont hozzájárultak a reformok – mint később kiderült végleges – elhalasztásához. A fejezetet olvasva, az embernek mégis hiányérzete támad: érdemes lett volna részletesebben, esetleg példákkal is alátámasztva bemutatni azt az öngyilkosan rövidlátó politikát, amelyet az öregedő szovjet vezetés a váratlanul ölkübe hullott pluszpénzekkel folytatott. Szót lehetett volna ejteni az importigényes iparágak (például élelmiszer-feldolgozóipar) erőltetett fejlesztéséről, a szovjet energetikai korszerűsítés csapdájáról, a tragikomikus brezsnyevi személyi kultusz és az olajjövödelmek összefüggéséről (például arról, hogy amíg a kőolaj- és a földgázbevételeken kívül minden más mutató romlott, addig bőven volt pénz Brezsnyev életét és munkásságát „népszerűsítő” filmek, könyvek és brosúrák tömeges gyártására) és még sok minden másról, ami az „olajgazdagság korát” jellemezte a Szovjetunióban.

A három temetés és koronázás címet viselő hatodik fejezet tömören és igen szellemesen mutatja be a Brezsnyev halálától Gorbacsov hatalomra lépéséig tartó két és fél évet. A fejezet objektíven bemutatja, hogy a peresztrojka, bár természetesen Gorbacsov nevéhez fűződik, de előzményei jóval korábbra nyúlnak vissza. Megismerjük azt az ellentmondásos közeget, amelyben már-már nyilvánosan ütköznek a legortodoxabb elveket valló tervgazdálkodók és a forradalmi újításokat pártolók (Zaslavszkaja, Aganbegjan akadémikusok és mások) nézetei. A fejezetet olvasva, az is nyilvánvalóvá válik, hogy a száraz tények, a romló gazdasági helyzet, az egyre szembetűnőbb lassulás miatt – mindannyiunk szerencséjére – nem realizálódtak, *nem realizálódhattak* a korszakra (is) jellemző grandiózus elképzelések, mint például a szibériai folyók megfordítása vagy a reageni csillagháborús tervekre adandó „méltó” válasz.

A hetedik és nyolcadik fejezetben a gorbacsovi korszak gazdaságtörténetét ismerteti a szerző, majd a kilencedik, zárófejezetben összefoglalja a teljes háború utáni időszak szovjet gazdaságának legfontosabb jellemzőit. A gorbacsovi időszak leírásának első mon-

data kulcsfontosságú a gyors és váratlan összeomlás megértéséhez: „Mihail Gorbacsov volt az első szovjet vezető, aki (...) nem értette meg a szovjet rendszert”. A könyv következetesen és logikusan mutatja be az összeomláshoz vezető utat, sőt, a figyelmes olvasó még némi hasonlóságot is fellel Hruscsov és Gorbacsov politikája között. Az 1985–1988 közötti évek kapcsán szemléletes képet nyerhetünk a gorbacsovi döntésekről, azok minden negatívumával együtt: a szerző szól a gazdasági növekedés érdekében hozott, de csupán az inflációt gerjesztő lépésekről, a fegyelem erősítésének igényéről, az antialkoholista kampányról, valamint annak költségvetési hatásairól is. Bepillantást nyerhetünk a döntéseket megelőző dilemmákba, s mindenki számára érthetőbbé válik az egyébként szinte felfoghatatlan események háttere. Gorbacsov hosszú tépelődés, komoly balsikerek és óriási hazai tekintélyvesztés árán csaknem két év alatt jut el a politikai, s három év alatt a radikális gazdasági reformok szükségességének felismeréséig.

Ma már jól látjuk, *a szovjet vezető lehetetlenre vállalkozott*: a peresztrojka és a glasznosztj révén úgy juttattak nagyobb részt polgári, kisebb részt gazdasági szabadságjogokat a szovjet társadalomnak, hogy közben igyekeztek megőrizni a rendszer három legfontosabb alkotóelemét: az egypártrendszerre építő politikai szisztémát, a tervgazdaságot, valamint az állami tulajdon nyomasztó dominanciáját. Amennyiben ezt elfogadjuk – s Philip Hanson érvelése ebben a tekintetben igen meggyőző –, úgy világossá és logikussá válik, miért volt hatástalan (sőt, kontraproduktív) az új vállalati törvény, miért nem vált a gombamód növekvő szövetkezeti szektor a gazdaság meghatározó tényezőjévé, a tervgazdasági rendszer mint hierarchikus felépítésű szisztéma miért fojtott meg minden új kezdeményezést, s végül a szabadságjogok kiterjesztése miért összeomláshoz, miért nem katarzishoz vezetett.

A gorbacsovi kor leírása kapcsán, majd végül a zárófejezetben a szerző meggyőzően mutatja be azt, hogy mi okozta a befektetések csökkenését: a számok egyértelműen jelzik, hogy a hatvanas évektől kezdve lassult, megállt, majd visszafordult az inputok növekedése, az extenzív gazdaságfejlesztés tartalékai kimerültek, nem volt honnan pótlólagos tőkét és munkaerőt pumpálni a rendszerbe, s az – mint a lendkerékes autó – egy darabig csökkenő sebességgel felfelé ment az emelkedőn, majd egyre gyorsulva száguldott hátrafelé a lejtőn.

Philip Hanson gondolatmenetét egy meglehetősen lényeges szempontból nem érzem meggyőzőnek. Aligha lehet azzal az érveléssel egyetérteni, amely szerint az „alapjában helyes és előremutató” 1988–1990 közötti gazdasági reformok, mindenekelőtt a magán-szektor – különben igen dicséretes – fejlesztése jobb és következetesebb vezetéssel párosulva, akárcsak Kínában, a rendszer túlélését eredményezte volna. Természetesen egy recenzió nem végezheti el az általa ismertetett (bírált) írásban foglaltak „ellenbizonyítását”, arra azonban feltétlenül utalni szeretnék, hogy a hetvenes évek második felének Kínáját csak nagyon magas elvontsági fokon lehet a kilencvenes évek eleji Szovjetuniójához hasonlítani: talán elég utalni arra, hogy amíg Kína kifejezetten agrárország volt, ahol az elmaradottság és a szegénység volt, általános, addig a Szovjetunió közepesen fejlett ipari országnak számított, erősen integrált gazdasággal és ipari termeléssel.

A könyvet olvasva, a szovjet, majd az orosz gazdasággal foglalkozó kutatónak hamar feltűnik, hogy Philip Hanson a szovjet gazdasági fejlődés második világháború utáni időszakát bemutatva, elsősorban olyan, a reálgazdasághoz kapcsolódó fogalmakkal operál, amelyeket különben a korabeli szovjet politika és tudomány is előszeretettel alkalmazott. A könyvben a gazdaságtörténetet elsősorban a nemzeti jövedelem, az ipari és mezőgazdasági termelés, a foglalkoztatottság, a gazdasági inputok és outputok összefüggéseinek keresztül ismerhetjük meg. Az emberben akaratlanul is az a gondolat támad, hogy milyen érdekes lenne ugyanezt a történetet megismerni például a fiskális és monetáris politika tükrén keresztül is. Teljesen elképzelhető, hogy egy ilyen könyvben ugyanezeket a

tényeket már másképpen interpretálná a szerző, például lehet, hogy a szovjet vezetők nem a zavargásoktól való félelmükben nem emeltek árat, hanem a viszonylagos gazdasági stabilitás megőrzése érdekében erőteljesen óvakodtak inflációgerjesztő lépéseket tenni, s kétségtelen politikai meggyőződésük mellett azért is korlátozták a végsőkig a vállalatok mozgását, mivel megfelelő (bizonyos?) ismeretekkel rendelkeztek a költségvetés bizonytalan helyzetéről, félték annak megingásától. A szovjet gazdaság 1945–1991 közötti időszakának fiskális és monetáris nézőpontból való megismeréséhez ma már számos alapmű áll rendelkezésre akár oroszul is, lásd például Nyikolaj Bajbakov volt tervhivatali elnök Negyven év a kormányban című művét (*Bajbakov* [1993]), J. Gajdar könyvét: Gazdasági növekedés anomáliái (*Gajdar* [1997]), Sz. Szinyelnyikov a Költségvetési válság Oroszországban 1985–1995 című kötetét (*Szinyelnyikov* [1997]).

S végül, kinek ajánlhatom Philip Hanson könyvét? Úgy gondolom, hogy mind a témával hivatásszerűen foglalkozó közgazdászok és kutatók, mind a szovjet tematika iránt érdeklődők, mind pedig a magyar és a szovjet gazdaságtörténet lehetséges kapcsolatát megismerni kívánók számára hasznos, más művekben ilyen tömören és koncentráltan ritkán fellelhető információkat nyújthat.

Hivatkozások

- BAJBAKOV, N. [1993]: Szorok let v pravityelsztve. Respublika, Moszkva.
GAJDAR, J. [1997]: Anomalii ekonomiceszkogo rosztu. Evrazia, Moszkva.
SZINYELNYIKOV, Sz. [1996]: Bjudzsetnij krizisz v Rosszii 1985-1995. Evrazia, Moszkva.

Réthy Sándor

The Japanese economic crisis – a liquidity trap in the new millennium?

Éva Ozsvald and Péter Pete

Much government policy in the market economies in recent decades has been aimed at combating inflation. An important lesson from events in the Japanese economy in recent years is that the prospect of economic stagnation accompanied by deflation cannot be excluded as a danger lurking for highly developed economies. The paper begins by presenting some important specifics about the present crisis in the Japanese economy, in a concise summary of the main features and stages of a stagnation phase that has lasted more than a decade. One characteristic of the Japanese crisis is that monetary policy has ceased to be an effective means of influencing aggregate demand, so that it has become possible for the first time to study in real life the liquidity trap described by Keynes in the 1930s. The second part of the paper approaches this from a theoretical angle, showing that even the simplest macroeconomic models can provide a useful intellectual framework for describing even a very complex economic situation.

Economic growth and the depth of financial mediation

Katalin Merő

The article considers the relations between economic growth and the depth of financial mediation, especially in terms of three Central and Eastern European economies intent on catching up economically: Hungary, the Czech Republic and Poland. Publications analysing the relations between economic growth and the attributes of the financial systems have proliferated in recent years, with increasing acceptance for the view that economic growth and depth of financial mediation are closely and directly related. Indeed in several cases, research findings have shown depth of financial mediation to be a good indicator of future economic growth. The question of the relations between the two factors is especially important for these Central and Eastern European economies, where levels of financial mediation are very low compared with developed countries. The initial proposition here is that the economic growth required for these countries to catch up must necessarily be accompanied by a marked deepening of financial mediation, without which a sharp brake may be applied to the long-term trend of economic growth. Economic policy designed to support sustainable economic growth has to promote (or at least not hinder) an increase in the role played by financial affairs in the economy and a deepening of financial mediation.

The effect of changes in unemployment provision on unemployed assistance and placement

Péter Galasi and Gyula Nagy

An essential change took place in May 2000 in assistance for unemployed persons no longer entitled to benefit. Income supplementation for the long-term unemployed was

abolished in favour of regular welfare benefit for the unemployed of active age. Based on a follow-up survey, the article examines how the change has affected assistance for the unemployed and placement of them. After the rule change, fewer of those whose entitlement to unemployment benefit ran out still applied for assistance and local authorities paid assistance to a smaller proportion of the applicants. So there was a big reduction in the proportion receiving post-benefit income supplementation. On the other hand, many more took part in public works than had done so before the change, although the increase did not offset the fall in the number receiving assistance. It was found that receipt of assistance reduces the likelihood of finding a job, although the effect is small and was unchanged. So the less generous new regulations have speeded up placement, but reduced the welfare of the jobless.

From Comecon trading to EU accession. Issues of trade reorientation in the system-changing countries, especially Hungary.

I. Continuity and discontinuity in trade relations

András Köves

The first part of the article looks at how Hungary's foreign-trade orientation changed after the two world wars. The collapse of the Soviet Union and the consequent end of the exclusively Soviet (later Comecon) orientation led to a recession in the whole system-changing region. During that recession and the subsequent recovery, Hungarian trade underwent a radical change of direction for the third time since 1945. The present 15 EU members became predominant in the early 1990s, before talks on Eastern enlargement had even begun, more than a decade before the end-2002 decision on full membership. The second part looks at some important features of the trade structure since the reorientation. Germany has become a new, strong focal point in the trade of Hungary and other former socialist countries. Trade with East-Central and South-East European countries has remained in the background, as in previous periods. Further substantial changes in the structure of Hungarian foreign trade are probably after EU entry, but uncertainties about the EU's international situation and internal development may give rise to orientation problems in a broader sense.

Pension-reform blueprints for welfare states under ageing populations

Heikki Oksanen

The need for pension reforms is traced back (1) to population ageing stemming from low fertility and increasing longevity, and (2) to intergenerational fairness, ensuring that an unfair burden is not transferred to future generations. There are two main reform blueprints. (1) In a Defined Benefit (DB) system, partial pre-funding is needed to achieve intergenerational fairness, unless benefits are sufficiently reduced. Partial privatization is an option for the management of the accumulating funds. (2) Transition from a DB to a Notional Defined Contribution (NDC) system is a reform option, where the replacement rates are gradually reduced to levels which match prescribed contribution rates. An NDC public pillar can be accompanied by a second, private-sector managed pillar. In both options, the effective retirement age needs to be increased, to help contain the increase in pension expenditure and prevent a drastic decline in pension levels.

Student-support systems in EU countries – criteria for changing Hungarian practice

Balázs Majer

The study places in a coherent theoretical framework some theoretical aspects of the practice of supporting students out of public funds in the EU and EFTA/EEA countries. As higher education has expanded, so increasing attention has been focused on several economic-cum-fiscal and welfare considerations, whose analysis is essential for applying theoretical criteria of efficiency and fairness to this key constituent of higher-education funding. In the light of the theoretical framework and international experience presented, the study ends with a short analysis of the Hungarian system of student support. Although Hungary has allocated major resource increases to this state-funded system in recent years (with the introduction of student loans and rises in normative grants for students), there remain problems with applying the theoretical criteria. The study summarizes briefly the underlying attributes that the system of student support out of public funds should possess in this country and the specific (and feasible) social-policy measures required to alter the present system.

The Lisbon strategic goals and SMEs in the candidate countries

Zoltán Román

The paper is a translation of a presentation at the 48th World Conference of the International Council for Small Business in Belfast, Northern Ireland, held on June 15–18, 2003. Little progress has been made with implementing the Lisbon goals, and besides the long-term positive impacts, EU enlargement with ten less developed countries will increase growth rates, but decrease the relative level of the EU compared with the United States. Two-thirds of the jobs in the candidate countries are provided by SMEs, now endangered by weak competitiveness. Analysis of the present situation leads to three conclusions: (1) Our present knowledge of the SMEs in the candidate countries is insufficient. Statistics, surveys and synthesizing studies are needed. (2) *Ex-ante* and *ex-post* impact and efficiency assessments are needed on supporting programmes and measures, at national and Commission levels. (3) Enhancing productivity and competitiveness calls for integration of innovation, entrepreneurship and SME policy.

Distorting factors in the consumer price index

Ilona Kovács

Studies in the United States in the 1990s concluded that the conventional consumer price index (CPI) in the early and mid-1990s had seriously overstated the cost of living, with a best estimate of about 1.1 percentage points' bias at an annual inflation rate of 3 per cent. A wave of research has consequently begun in the United States and elsewhere in the world, aimed at analysing this assumed bias and its impacts and possible policy implications.

Közgazdasági Szemle, Vol. L, July–August 2003

CONTENTS

Éva Ozsvald and Péter Pete: The Japanese economic crisis – a liquidity trap in the new millennium? 571
Katalin Merő: Economic growth and the depth of financial mediation 590
Péter Galasi and Gyula Nagy: The effect of changes in unemployment provision on unemployed assistance and placement 608
András Köves: From Comecon trading to EU accession. Issues of trade reorientation in the system-changing countries, especially Hungary. I. Continuity and discontinuity in trade relations 635

TRANSFER-PAYMENT SYSTEMS

Heikki Oksanen: Pension-reform blueprints for welfare states under ageing populations 654
Balázs Majer: Student-support systems in EU countries – criteria for changing Hungarian practice 671

EUROPEAN UNION

Zoltán Román: The Lisbon strategic goals and SMEs in the candidate countries 691

WORKSHOP

Ilona Kovács: Distorting factors in the consumer price index 702

BULLETIN

Prices and inflation differences – theory and practice. International seminar at the Hungarian Academy of Sciences' Economics Research Centre (*Gábor Békés*) 720

BOOK REVIEW

Philip Hanson: The Rise and Fall of the Soviet Economy. An Economic History of the USSR from 1945 (*Sándor Réthi*) 727

English abstracts of the articles 732

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötészeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Baththyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: baththyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:

EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

-
- KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adószkonsolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I-II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan-Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. SZEPTEMBER

PAIZS LÁSZLÓ-MÉSZÁROS MÁTYÁS TAMÁS

Piachatalmi problémák modellezése
a dereguláció utáni magyar áramtermelő piacon

KÖVES ANDRÁS

A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig
A kereskedelmi reorientáció néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban,
különös tekintettel Magyarországra, II. rész. Reorientáció után – a tagság küszöbén

HÁMORI BALÁZS

Kísérletek és kilátások. Daniel Kahneman

MARJÁN ATTILA

A monetáris unió hatása az európai tőkepiacokra

BURGERNÉ GIMES ANNA

Földhasználati és földbirtok-politika az Európai Unióban
és néhány csatlakozó országban

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. szeptember

T A R T A L O M

Paizs László–Mészáros Mátyás Tamás: Piachatalmi problémák modellezése a dereguláció utáni magyar áramtermelő piacon 735

Köves András: A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig. A kereskedelmi reorientáció néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban, különös tekintettel Magyarországra, II. rész. Reorientáció után – a tagság küszöbén 765

Hámori Balázs: Kísérletek és kilátások. Daniel Kahneman 779

EURÓPAI UNIÓ

Marján Attila: A monetáris unió hatása az európai tőkepiacokra 800

SZEMLE

Burgerné Gimes Anna: Földhasználati és földbirtok-politika az Európai Unióban és néhány csatlakozó országban 819

A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 833

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön

Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

PAIZS LÁSZLÓ–MÉSZÁROS MÁTYÁS TAMÁS

Piachatalmi problémák modellezése a dereguláció utáni magyar áramtermelő piacon

Tanulmányunkban egy kvantitatív modell segítségével azt vizsgáltuk, hogy mennyire van kitéve a magyar áramtermelő piac a horizontális piachatalom-gyakorlás veszélyének. A jelentős nemzetközi távvezeték-összeköttetésekkel, de koncentrált hazai termelői kínálattal jellemezhető magyar árampiacot statikus Cournot-piacként modelleztük. A múltbeli költség- és fogyasztási adatokkal kalibrált modellel egyensúlyi szimulációkat végeztünk az egyes napszakokat jellemző keresleti szintek mellett. A modelleredmények azt mutatják, hogy az ország nemzetközi távvezeték-összeköttetései elég erősek (lesznek) ahhoz, hogy az általuk közvetített nemzetközi verseny kompetitív viselkedésre kényszerítse a hazai árampiac domináns termelővállalatait.*
Journal of Economics Literature (JEL) kód: D43, L13, L94.

Hosszú évtizedeken keresztül a villamosenergia-iparág gazdasági szervezetét világszerte a nemzeti-állami tulajdon, a termelési lánc erős vertikális és horizontális integrációja és ennek megfelelően a versenypiacok teljes hiánya jellemezte. Széles körű egyetértés volt abban, hogy a villamosenergia-szektor – hasonlóan a többi infrastrukturális iparághoz – természetes monopólium, amelynek működtetésére az állami irányítás és a hierarchikus szervezeti struktúra a legmegfelelőbb. Az 1970-es évek végétől a mai napig tartó deregulációs hullám azonban ezt a sektort sem hagyta érintetlenül. A hagyományos modell népszerűségének térszűkítésében az állami (vagy szabályozott magán-) monopóliumok teljesítményével kapcsolatos negatív tapasztalatok és a technológiai haladás teremtette új lehetőségek (a gazdaságos erőművi méret jelentős csökkenése, valamint az informatikai vívmányok alkalmazása révén hatékonyabbá váló rendszerirányítás) játszották a fő szerepet. Az 1980-as évek végére kiforráló új konszenzus központi gondolata az, hogy a villamosenergia-szektorban csak a hálózati szolgáltatások (az energia szállítása és a rendszerirányítás) tekinthetők természetes monopóliumoknak, viszont a termelés és az energiakereskedelem piaci versenyzővé tehető.

Elsőként Anglia, Argentína és Norvégia alakította versenyzővé villamosenergia-piacait körülbelül egy évtizeddel ezelőtt. Az első „kísérleti” piacnyitások sikere láttán az 1990-es évek második felétől egyre több ország fogott hozzá a villamosenergia-szektor átstrukturálásához és deregulációjához. Az Európa Unió tagállamaiban, illetve a csatla-

* A cikk alapjául szolgáló kutatás a Magyar Energia Hivatal támogatásával készült 2001-ben és 2002-ben. A kutatás kezdeti szakaszában *Maier Norbert* is részt vett. Az első eredményeket A dereguláció utáni magyar villamos energia piac kínálati magatartásának modellezése című tanulmány foglalja össze (*Maier-Mészáros-Paizs* [2001]). Jelen tanulmány korábbi változatához fűzött megjegyzéseikért köszönet illeti *Amburus-Lakatos Lorándot*, *Csaba Ivánt*, *Kaderják Pétert*, *Karsten Neuhoffot*, *Valentiny Pált*, *Varró Lászlót* és *Virág Gábort*. Az esetleges hibákért kizárólag a szerzőket terheli felelősség.

Paizs László a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának tudományos segédmunkatársa.

Mészáros Mátyás Tamás a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem hallgatója.

kozó országokban a szektor szabályozási reformját a nemzeti villamosenergia-piacok deregulációjáról és az egységes belső villamosenergia-piac megteremtéséről rendelkező EU-direktíva 1996-os elfogadása gyorsította fel. Az EU-térségben a piacnyitás átlagos mértéke 2003-ban meghaladja a 70 százalékot, a teljes piacnyitást végrehajtó országok száma pedig eléri a tízet. 2003-ban az első körben csatlakozó közép-kelet-európai országok mindegyike valamilyen mértékben megnyitotta már árampiacait.

A villamosenergia-ágazat liberalizációja mellett lényegében ugyanazok a közgazdasági érvek szólnak, mint a gazdaság többi szektorának versenyipiaci megszervezése mellett. A magántulajdon által teremtett nyereségérdekeltségnek és a verseny által kikényszerített költségcsökkentésnek az energiaszolgáltatások szélesebb választékához és *ceteris paribus* alacsonyabb árakhoz kell vezetnie. A versenyző árampiacok működéséről szerzett tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a deregulációtól várt jóléti hasznok nem minden esetben teljesülnek maradéktalanul, mert a piacon lévő vállalatok *piachatalom-gyakorlása* lassíthatja, esetleg megakadályozhatja a hatásos verseny kialakulását. Az eddigi tapasztalatok szerint a deregulált villamosenergia-piacok érzékenyek mind a horizontális, mind a vertikális irányú piachatalom-gyakorlásra.

A *vertikális piachatalom-gyakorlás* egyik sokat emlegetett példája a német energiakonsernek viselkedése a német villamosenergia-piacon. A vertikálisan integrált – energiatermelést, -szállítást, -elosztást és kiskereskedelmi áramértékesítést egyaránt végző – német vállalatok versenykorlátozó magatartása *a hálózati szolgáltatásokhoz való hozzáférés korlátozására*¹ és *a versenyző üzemtájak (részben) hálózati üzemtájakon keresztüli finanszírozására* épül. A piacon lévő vállalatok ezzel a stratégiával erős belépési korlátokat képesek teremteni mind az áramtermelés, mind pedig a kiskereskedelmi áramértékesítés piacain. Az áramtermelésben a keresztfinanszírozással mesterségesen alacsonyan tartott árak, a kereskedelemben és szolgáltatásban pedig az indokolatlanul drága és a nehezen igénybe vehető hálózati szolgáltatások jelentik a piacra lépés korlátjait (*Brunekreeft* [2001]).

A *horizontális piachatalom-gyakorlás* talán legtöbbet emlegetett esetei az angliai és a kaliforniai erőművek korábban tanúsított árfelhajtó magatartása. A nagy erőműtársaságok mindkét esetben képesek voltak *a kínálat mesterséges szűkítése révén* a kompetitív piaci egyensúlyi árszintet jelentősen meghaladó árakat huzamosabb ideig fenntartani (*Joskow–Kahn* [2001], *Puller* [2001], *Wolfram* [1999]).

A deregulált árampiacokon működő erőművek árfelhajtó törekvéseinek a villamosenergia-piac sajátos jellemzői teremtenek kedvező feltételeket. A homogén termékek piacaitól a villamosenergia-piac abban tér el, hogy anélkül kell a kereslet és a kínálat egyensúlyát percről percre fenntartani, hogy a villamos energia gazdaságosan tárolható lehetne. Ennek következtében a napi csúcsgények időszakaiban a kevés erőművi kapacitástöbbséggel és korlátozott importlehetőséggel jellemezhető árampiacokon a termelői kínálat meglehetősen rugalmatlanná válik. Ráadásul a villamos energia rövid távú kereslete is rugalmatlan, mert a végfelhasználók egy jelentős hányada – részben technológiai, részben intézményi korlátok következtében – nem képes reagálni a nagykereskedelmi árampiac árjelzéseire. Ezek a piaci jellemzők ideális feltételeket teremtenek a kínálat-szűkítő stratégia követésére, hiszen a termelés kisebb mértékű csökkenésére a piac csak kis keresletcsökkenéssel, viszont jelentős árnövekedéssel válaszol. A horizontális piachatalom-gyakorlás esélyét a fenti két tényezőtől kívül természetesen számos más körülmény is befolyásolja. Ezek közül a legfontosabbak: a nemzetközi távvezeték-kapacitások nagysága, a piaci koncentráció mértéke, az áramtermelés tüzelőanyag-struktúrája és a belépési korlátok erőssége.

¹ Az, hogy a német vállalatok a hálózati hozzáférés biztosításában hátrányosan kezelhetik versenytársait, főként arra vezethető vissza, hogy Németországban – az EU tagállamai közül egyébként egyedüliként – a hálózati hozzáférés feltételeit nem az állam, hanem az ágazati érdekegyeztetéseken született megállapodások szabályozzák.

Tanulmányunkat két rövid, bevezető jellegű fejezettel indítjuk. Az elsőben a liberalizált hazai villamosenergia-szektor legfontosabb szervezeti-szabályozási jellemzőit ismertetjük, a másodikban pedig betekintést nyújtunk az árampiacok modellezésével foglalkozó közgazdasági irodalomba. Ezt követően térünk rá a hazai árampiac modelljének és a szimuláció eredményeinek részletes bemutatására.

A magyar villamosenergia-szektor szabályozási reformja

A dereguláció menetrendje

A 2001-ben elfogadott új villamosenergia-törvény alapján a magyar villamosenergia-piac megnyitására 2003 elejétől került sor. A piacnyitás első ütemében az éves szinten legalább 6,5 GWh áramot vásárló fogyasztók váltak jogosulttá áramigényük szabadpiaci beszerzésére. Ezáltal a magyar árampiac körülbelül 35 százaléka szabadult fel, és ezzel Magyarország teljesíti az EU-ban jelenleg érvényben lévő áramdirektíva piacnyitásra vonatkozó követelményeit. A várhatóan a 2003 második felében érvénybe lépő új áramdirektíva azonban már arra kötelezi a tagállamokat, hogy 2004-re valamennyi nem háztartási fogyasztó, 2007-re pedig az összes fogyasztó számára nyissák meg árampiacaikat. Az energiafejezet esetében derogációt nem kérő Magyarországnak tehát a fenti menetrendnek megfelelően (vagy annál gyorsabban) kell a következő években megnyitnia árampiacát. Ezáltal a piacnyitás mértéke 2004-ig megközelíti majd a 70 százalékot, 2007-ben pedig el kell érnie a 100 százalékot.

A még fel nem jogosított, úgynevezett közüzemi fogyasztók kizárólag a területükön működő (a közüzemi fogyasztók tekintetében értékesítési monopóliumot élvező) áramszolgáltatóktól vásárolhatnak áramot. A közüzemi piac a nagykereskedelemben is fennmarad: az áramszolgáltatók a közüzemi fogyasztói igényeket kizárólag a Magyar Villamos Művektől, a közüzemi nagykereskedőtől beszerzett árammal elégíthetik ki. Vagyis a hazai nagykereskedelmi árampiac felszabadításának menetrendje megegyezik majd a kiskereskedelmi árampiac felszabadításának ismertetett menetrendjével. A villamosenergia-törvény 2003-tól megszüntette a Magyar Villamos Művek Rt. (MVM) külkereskedelmi monopóliumjogát. A feljogosított fogyasztók tehát importból is beszerezhetik áramigényüket, azonban ennek mértéke az EU-csatlakozás időpontjáig nem haladhatja meg éves áramfogyasztásuk 50 százalékát.

Az egyedi erőművi árszabályozás intézményének eltörlésével az áramtermelő piac kínálati oldala 2004-ben 100 százalékosan felszabadul. (A közüzemi nagykereskedelem intézményének fenntartása miatt a keresleti oldal csak 2007-ben szabadulhat fel teljesen.) A liberalizáció kezdetét megelőzően az erőművek csak az MVM-nek adhatták el termelésüket, és a két fél közötti tranzakciókat a hatósági árszabályozáson kívül a korábban kötött hosszú távú *áramvásárlási megállapodások* szabályozták. A tényleges termelői verseny kifejlődése érdekében a liberalizációs jogszabályok arra kötelezik az MVM-et, hogy a szerződésekben lekötött erőművi kapacitásoknak a közüzemi szektor zsugorodása folytán feleslegessé váló részét felszabadítsa a feljogosított fogyasztók számára. A lekötött kapacitások csökkentésére a tranzakciós partnerek a szerződött kapacitások egyszerű csökkentését vagy nyíltpiaci értékesítését választhatják. A szabályozás az előbbi esetben részleges, az utóbbi esetben pedig teljes mértékű kompenzációt biztosít az erőmű „befagyott” költségeire.² A befagyott költségek kompenzációjára egy minden fogyasztó által fizetendő fogyasztásarányos díj teremti meg a fedezetet.

² Akkor beszélünk befagyott költségről, ha a szabadpiaci értékesítésből keletkező jövedelem elmarad attól, amit a befektető az árszabályozás továbbélése esetén ért volna el.

Az új szabályozási rezsim legfontosabb elemei

Mivel a villamosenergia-iparág ellátási láncának csak bizonyos elemei tehetők kompetitív, a szektor liberalizációja nem csupán „deregulációt”, hanem bizonyos tevékenységek esetében *újraszabályozást* is jelent. Állami szabályozásra van szükség ahhoz, hogy a természetes monopólium szolgáltatások – az áram nagyfeszültségű távvezetéken történő szállítása, a közép- és kisméretű hálózatokon keresztüli elosztása, valamint a folyamatos és biztonságos energiaellátást biztosító rendszerirányítás – közgazdaságilag indokolható árakon és minden piaci szereplő számára diszkriminációmentesen hozzáférhető legyenek. E célok elérésének két legfontosabb eszköze: 1. *a versenyző és a szabályozott tevékenységek üzemvitelének* valamilyen mértékű – számviteli, jogi, esetleg tulajdonosi – *szétválasztása* és 2. *a hálózati szolgáltatások használatának újraszabályozása*.

A tevékenységek szétválasztása tekintetében a villamosenergia-törvény egyik legfontosabb rendelkezése a rendszerirányítási tevékenység tulajdonosi elválasztása bármely más tevékenységtől. A termelésben és kereskedelemben is érdekelt MVM-ből kiválva jött létre a rendszerirányításért felelős Magyar Villamosenergia-ipari Rendszerirányító Rt. (MAVIR), amely felett a tulajdonosi jogokat 2003-tól a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium gyakorolja. A törvény továbbá előírja, hogy a hálózati szolgáltatások nyújtásában is érdekelt vállalkozások (tehát az MVM és a területi áramszolgáltatók) csak elkülönült gazdasági szervezetekben végezhetnek versenypiaci (azaz termelői és kereskedelmi) tevékenységeket. Ezek az intézkedések az átláthatóság növelését, a keresztfinanszírozások megakadályozását, és ezeken keresztül egyben a hálózati tevékenységek hatékony árszabályozásához szükséges feltételek megteremtését szolgálják.

Némileg eltér egymástól az országon belüli vezeték-hálózat és a hazai villamosenergia-rendszert a szomszédos országok villamosenergia-rendszereivel összekötő határkeresztező hálózatok használatának szabályozása. A belső hálózat használatának szabályozása a hatóságilag megállapított rendszerirányítói, átviteli hálózati és elosztóhálózati díjak rendszerére épül. A hazai villamosenergia-rendszer kis mérete, az átviteli hálózat hurkoltsága és a jelentősebb belső szűk keresztmetszetek hiánya Magyarországon egy egyszerű, az úgynevezett csatlakozásipont-tarifa bevezetését tették lehetővé. A csatlakozásipont-tarifa lényege az, hogy a hálózathasználati díj mértéke nem tranzakciófüggő, hanem egy mindenki számára azonos fogyasztásarányos energiadíjból (forint/kWh) áll. Az átviteli hálózat e tulajdonságai ezért szerencsések számunkra, mert a magyar áramtermelői piacot így *egységes piacként* modellezhetjük.

A belső hálózathoz képest egészen más szabályozást igényel a nemzetközi vagy más néven a *határkeresztező hálózati elemek* használata. Az import/export és az országon átvitelő tranzitkereskedelem alapjául szolgáló hálózati összeköttetések iránti igény ugyanis gyakran meghaladja a rendelkezésre álló kínálatot (a vezetékek maximális átviteli képességét). A fellépő szűkösség következtében jelentkező allokációs problémára viszont az árak hatósági szabályozása nem jelent megfelelő megoldást. A nemzetközi hálózati összeköttetéseken jelentkező szűk keresztmetszetek feloldására Magyarország – az európai trendeket követve – a szűk kapacitások aukción keresztüli értékesítését választotta. A rendelkezésre álló határkeresztező átviteli kapacitások megfelelő részeit a rendszerirányító éves, havi, illetve napi gyakorisággal értékesíti a legmagasabb árajánlatokat tevőknek.

A villamosenergia-ellátás folyamatosságának és (műszaki paraméterek által meghatározott) minőségének biztosításához elengedhetetlen, hogy a villamos hálózatba betáplált és abból kivett energia minden pillanatban megegyezzen. Mivel villamos energiát nem lehet tárolni, a villamosenergia-termelésnek percről percre pontosan követnie kell a fo-

gyasztás alakulását. Mivel azonban a szabadpiaci kereskedés szükségszerűen jövőbeli időpontra vonatkozik, nem tudja kezelni a valós időben esetleg létrejövő egyensúlytalanságot (a szerződött és a tényleges értékek közötti különbséget). Ezért szükség van egy központi szereplőre – a rendszerirányítóra –, aki a fogyasztás váratlan megváltozása és/vagy a kínálatot érő sokkok (erőművi üzemzavarok, kényszerkiesések stb.) folytán keletkező egyensúlytalanságokat a valós időben kiegyensúlyozza. E feladat ellátásához a rendszerirányító különböző gyorsasággal (másodperces, perces stb.) igénybe vehető *tartalékkapacitásokat* köt le az ilyen szolgáltatások nyújtására alkalmas erőművekben. A valós időben jelentkező egyensúlytalanságot a rendszerirányító az előzetesen lekötött tartalékkapacitások aktivizálásával küszöböli ki. Bár a rendszer egyensúlyának valós idejű biztosítása természetes monopólium-tevékenységnek tekinthető, az ehhez szükséges tartalékkapacitások előzetes beszerzése versenypiaci alapon is megszervezhető. A magyar liberalizációs jogszabályok a rendszerirányító számára előírják, hogy a kiegyenlítő tevékenységhez szükséges tartalékokat (éves, havi, illetve napi gyakorisággal szervezett) aukciókon szerezze be. A valós idejű kiegyensúlyozáson túlmenően a rendszerirányító még számos fontos feladatot ellát. Többek között szervezi a határkeresztesző kapacitások aukción keresztüli allokációját, kezeli a belső hálózaton fellépő torlódásokat, és feszültség szabályozást végez.

A deregulált árampiacokon a villamos energia *fizikai szállítására vonatkozó kereskedelem* részben vagy egészben szervezett piacokon, áramtőzsdéken zajlik. Mivel valós idejű áramkereskedelemre nincsen mód, az áramtőzsdéken a spot piac általában másnapi piacot jelent: a piac résztvevői a kereskedést követő napra tesznek eladási és vételi ajánlatokat. Az áramtőzsdéken a kereskedés általában órás/félórás termékekkel és/vagy úgynevezett blokktermékekkel³ folyik. A kereskedés formája többnyire egyensúlyi áras aukció: minden nap azonos időpontban a piacoperátor összegzi a beérkezett eladási és vételi ajánlatokat, és kihirdeti a piactisztító ára(ka)t. Bár a legtöbb esetben a spot piacon való részvétel nem kötelező, és így a spot piac a fizikai áramforgalomnak csak egy kis részét bonyolítja le, az itt generálódó árjelzések a fizikai áramkereskedelem egészére, tehát a forward piacokra és a bilaterális kereskedelemre is jelentős hatással vannak. Mivel a magyar liberalizációs jogszabályok nem rendelkeznek egy spot energiapiac felállításáról, ezért ennek jövőbeli létéről, formájáról és szerepéről jelenleg csak spekulációkkal élhetünk. A lehetőségek között van, hogy a piaci szereplők létrehozhatnak egy magyarországi áramtőzsdét (esetleg a már létező árutőzsdé külön szekciójaként), csatlakozhatnak a környező országokban már működő tőzsdék valamelyikéhez, esetleg a környező országok szereplőivel összefogva – a skandináv regionális áramtőzsdé (a NordPool) mintájára – hoznak létre egy regionális tőzsdét.

A deregulált árampiacok modellezése

A tökéletesen versenyző piaci modell elégtelensége

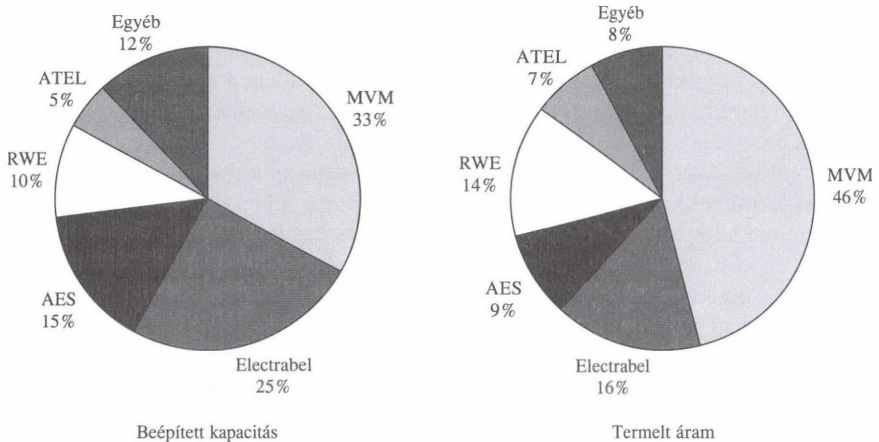
A liberalizált nemzeti áramtermelő piacok általában oligopolpiacok: kevés szereplősek, homogén terméket forgalmaznak, és a belépés költségei jelentősek. A piaci koncentráció indikátoraira tekintve megállapíthatjuk, hogy a magyar áramtermelő piacon is hasonló a helyzet. Magyarországon az éves óránkénti átlagfogyasztás körülbelül 4400 MW, az

³ A leggyakoribb blokktermékek a zsinórszállítás (azonos energiamennyiség szállítása 0 órától 24 óráig a hét minden napján) és a csúcscsúszállítás (azonos energiamennyiség szállítása például 8 órától 20 óráig hétköznapokon).

éves óránkénti csúcspotfogyasztás pedig körülbelül 5900 MW. Ezzel szemben áll összesen körülbelül 8100 MW beépített áramtermelői kapacitás, amelynek az év folyamán azonban átlagosan csak 85 százaléka áll rendelkezésre, illetve amelynek körülbelül 20 százaléka biztonsági tartalékként van lekötve. A három legnagyobb erőműtársaság beépített áramtermelő kapacitása az országos összkapacitás 75 százalékát teszi ki, a nemzetközi távvezetékeken behozható legnagyobb teljesítmény pedig körülbelül 1200-1600 MW. Előzetesen tehát annyit megállapíthatunk, hogy Magyarország nemzetközi hálózati összeköttetései viszonylag erősek, a hazai kínálat közepesen koncentrált, és viszonylag kevés kapacitásfelesleggel rendelkezik. E piacszerkezeti adottságok ismeretében nyilvánvaló, hogy *a piaci egyensúly vizsgálatához nem használhatjuk a stratégiai magatartást kizáró, az árelfogadó magatartás feltételezésre épülő tökéletesen versenyző piaci modellt*. Ehelyett az oligopolpiacokat leíró modellek közül kell választanunk egyet, lehetőleg olyat, amelynek a feltételrendszere jól tükrözi az árampiacok, illetve ezen belül a magyar árampiac adottságait.

1. ábra

A hazai áramtermelők piaci részesedése a beépített kapacitás és a termelt áram alapján, 2002



A deregulált árampiacok oligopolium modelljei⁴

A deregulált árampiacok modellezésével foglalkozó tanulmányok a piaci egyensúly vizsgálatára általában valamilyen *statikus oligopoliummodellt* alkalmaznak. A szóban forgó tanulmányok általában úgy reprezentálják a villamosenergia-piacot mintha a teljes villamosenergia-nagykereskedelem az órás spot piacon zajlana. Ezekben a modellekben a szereplők mindenkori stratégiáját nem befolyásolják dinamikus megfontolások. A többidőszakos modellek használata ellen általában az szól, hogy megoldási algoritmusuk bonyolultabb, valamint hogy sokszor egyértelmű predikciót sem tesznek lehetővé a végteleen sok egyensúlyi stratégiakombináció lehetősége miatt. A valóságban persze az erőművek irányítói jelenbeli stratégiáik kialakításakor nyilván figyelembe veszik mostani viselkedésük jövőbeli következményeit is. Megpróbálhatnak például kooperálni, és így a ver-

⁴ Jelen írás kereti között nincsen mód az árampiacok modellezésével foglalkozó – mára már igen bőséges és szerteágazó – irodalom teljes körű bemutatására. A következő összefoglaló csak a modellválasztás indoklásához elengedhetetlenül szükséges információkat tartalmazza.

seny intenzitásának további csökkentésével a statikus modellben realizálható kifizetések-nél nagyobb profitot elérni. Ellentétes irányba ható tényezők is befolyásolhatják azonban a vállalatok piaci stratégiáját: az új belépőktől vagy a szabályozói beavatkozástól való félelem, illetve a forward piacokon való részvétel egyaránt a mindenkori verseny intenzitásának növekedéséhez vezethet.⁵ Hozzá kell ehhez azonban azt is tenni, hogy a villamosenergia-ipar működésének versenypiaci alapokra helyezése általában több éven tartó folyamat, amelynek a kezdetén általában még jelentősek a deregulációt megvalósító új szabályozási rezsim végleges formáját illető bizonytalanságok. Ilyen bizonytalan szabályozási-piaci környezetben feltételezhető, hogy a piacon lévő vállalatok stratégiáját elsősorban rövid távú érdekeik fogják meghatározni. Ez újabb érv lehet a statikus modellek használata mellett.

A statikus árampiaci modellek nagy többsége vagy a *Cournot-Nash-egyensúlyt* vagy az úgynevezett *kínálatifüggvény-egyensúlyt* használja megoldási algoritmusként.⁶ A kínálatifüggvény-modell kiinduló feltételei abban térnek el a Cournot-modelltől, hogy a kínálatifüggvény-modellben a termelők sztochasztikus kereslettel szembesülnek. Ebben a helyzetben a játékosok számára kifizetődőbb lehet, ha nem fix mennyiségekkel, hanem árfüggő termelési tervekkel, azaz kínálati függvényekkel versenyeznek (*Klemperer-Meyer* [1989]). A kínálatifüggvény-egyensúlyt létrehozó stratégiakombinációk kevésbé versenykorlátozó kimeneteket eredményeznek, mint a Cournot-egyensúlyi stratégiák. Ez abból adódik, hogy a pozitív meredekségű kínálati függvények rugalmasabbá teszik az egyedi reziduális keresleti görbéket. A kínálatifüggvény-egyensúly használatával kapcsolatban a következő hátrányokat szokták megemlíteni: végtelenül sok egyensúlyi megoldást eredményezhet, számítása bonyolult, és alkalmazása jelentős leegyszerűsítéseket igényel a termelők költségfüggvényeinek formáját illetően. A kínálatifüggvény-modell használata ellen szól az is, hogy a fogyasztói igény jelentős napi ingadozása ellenére az áram rövid távú keresletét illetően kevés a bizonytalanság, a mindenkori félórás/órás keresletet nagyon nagy pontossággal lehet előre jelezni. Az angliai-walesi árampiac modellezésekor azonban erős érvek szóltak a kínálatifüggvény-egyensúly használata mellett. A 2001-es szabálmódosításokat megelőző időszakban ugyanis az erőművállalatok csak egy kínálati ajánlatot tehettek a következő nap minden egyes félórájára szervezett összesen 48 egyensúlyi áras aukcióra. Ez a döntési helyzet pedig bizonytalan kereslet melletti döntéshozatalként is reprezentálható: a termelők 48 azonos valószínűséggel bekövetkező keresleti állapottal jellemzett sztochasztikus kereslettel szembesülve hoztak döntést kínálati stratégiájukról (*Green-Newbery* [1992]).

A Cournot-modellel szemben megfogalmazódott egyik kritika, hogy nem ad magyarázatot az egyensúlyi ár kialakulásának mechanizmusáról. Ez a felvetés azonban nem releváns az áramtözsdek esetében, ahol az árakat az árverező határozza meg. A Cournot-modell további hátrányaként szokták említeni, hogy sokszor irreálisan pesszimista kimeneteket eredményez.⁷ Véleményünk szerint azonban a legkedvezőtlenebb forgatókönyv vizsgálata is fontos versenypolitikai és szabályozáspolitikai kérdésekre adhat választ.

⁵ A hosszú távra szerződés lehetőségének és az új szereplők belépésétől való fenyegetettségnek a hatásait az angol-walesi árampiac oligopolista termelőinek rövid távú stratégiájára *Green* [1999], illetve *Newbery* [1995], [1998] vizsgálta.

⁶ A Cournot-modell alkalmazásával vizsgálta például *Borenstein-Bushnell* [1999] a kaliforniai, *Andersson-Bergman* [1995] a svéd árampiacokat. A kínálatifüggvény-egyensúlyt használta az angliai-walesi árampiac vizsgálatára *Green-Newbery* [1992], *Green* [1996], *Green* [1999], *Newbery* [1995], *Newbery* [1998] és *Baldick-Gant-Kahn* [2000].

⁷ Ugyanakkor *Puller* [2001] tanulmánya például azt mutatja, hogy a termelők viselkedése a kaliforniai árampiacon 1998 és 1999 között konzisztens volt a statikus Cournot-modell feltételrendszerével és előrejelzéseivel.

Ellenőrizhető például, hogy a tulajdonosi struktúra milyen fokú decentralizáltsága vagy milyen nagyságú nemzetközi távvezeték-összeköttetés *veheti elejét biztosan* bármilyen (statikus) piachatalmi probléma kialakulásának. A Cournot-egyensúlyi koncepció további (gyakorlati) előnye, hogy számítása viszonylag egyszerű.

Jelen tanulmány szerzői nem találtak olyan tanulmánnyal, amely az áramtermelők közötti versenyt mint *árversenyt* modellezte volna. Mivel számunkra úgy tűnik, hogy nincsenek erős elméleti érvek az árverseny-feltételezés elvetése mellett,⁸ az ilyen modellek hiánya feltehetőleg a gyakorlati nehézségekre vezethető vissza. Az oligopóliumokkal foglalkozó irodalomból tudjuk, hogy kapacitáskorlátos termelők esetében az árversenynek sokszor csak kevert stratégiás egyensúlyi megoldásai vannak (*Tirole* [1988]).

Végezetül az árampiaci oligopóliummodellek előrejelző képességéről és magyarázó erejéről szeretnénk néhány szót szólni. A statikus árampiaci modellek egyik fő problémája, hogy a valós árampiacokon megfigyelhetőnél általában jóval pesszimistább értéket jeleznek előre. Az angliai-walesi árampool spot piacának 1992 és 1994 közötti adatait vizsgálva, *Wolfram* [1999] például megállapítja, hogy bár a megfigyelt árak valóban szignifikánsan magasabbak voltak a rendszer határköltségénél, de jelentősen elmaradtak a *Green–Newbery* [1992] statikus modellje által előre jelezett értékektől. Az adatok további elemzése alapján *Wolfram* [1999] arra a következtetésre jut, hogy a statikus modell által jósolthoz képest alacsonyabb árak kialakulásában feltehetőleg a szabályozói beavatkozástól való félelem és az új belépők elriasztásának szándéka játszott a legfontosabb szerepet. Ehhez még annyit érdemes hozzátenni, hogy *Green* [1999] a forward piac azonos időszaki adatait elemezve megállapítja, hogy a *Wolfram* [1999] által azonosított tényezőkön kívül a forward piacon való részvétel is a spot piaci verseny intenzitásának növelése irányába hatott.

A statikus oligopóliummodellek korlátaira vonatkozó fenti megállapítások természetesen az általunk épített árampiaci modellre is érvényesek. Tisztában vagyunk azzal, hogy szimulációs modellünk nem képes a piaci kimenetek pontos előrejelzésére. A modelleredményeinket ezért nem kvantitatív, hanem pusztán *kvalitatív előrejelzéseknek* kell tekinteni. A szimulációs gyakorlatot azonban ennek ellenére is hasznosnak tartjuk, mert segíthet például annak tisztázásában, hogy a magyar áramtermelő piacon mely – esetleg szabályozói döntéseken keresztül is befolyásolható – tényezők játsszák a legfontosabb szerepet a versenykorlátozó magatartások kialakulásában.

A magyar árampiac szimulációs modellje

A modell keretfeltételei és megoldási algoritmus

A hazai árampiac szimulációját egy, a nemzetközi árampiac kínálatával/keresletével és egy hazai kompetitív szegéllyel módosított statikus Cournot-modellre alapozzuk. Az előző fejezetben ismertetett modellek közötti választásban több érv is szól a Cournot-modell alkalmazása mellett. Először, nem volt olyan piaci körülmény, ami kifejezetten a kínálatfüggvény-modell alkalmazását tette volna indokolttá. Másodszor, a nemzet-

⁸ Félrevezető lenne, ha az áramtermelők rövid távú stratégiai interakciónak vizsgálatakor a mennyiségi verseny feltételezését az elsüllyedt költségek nagy arányára hivatkozva próbálnánk megalapozni. Igaz ugyan, hogy azokban az oligopol-iparágakban, ahol a termelőkapacitások kiépítése jelentős költségeket süllyeszt el, erős érvek szólnak amellett, hogy a hosszú távú versenyt (a kapacitásversenyt) mint Cournot-versenyt modellezzük (*Tirole* [1988]). A rövid távú stratégiai döntések azonban ezekben a modellekben is árra vonatkozó döntések.

közi kereskedelem és a hazai kompetitív szegély hatásai a Cournot-modell keretein belül jobban kezelhetők. Harmadszor, az egyensúlyi stratégiakombinációk kalkulációja a Cournot-modellben sokkal egyszerűbb, mint a kínálatfüggvény-modellben.

A modellben a magyar villamosenergia-piacot egy szervezett spot piacként reprezentáljuk. Azt feltételezzük, hogy a teljes áram-nagykereskedelem ezen a szervezett árampiacon zajlik. Az ármegállapítás a következő mechanizmusra épül. Az erőművek és a külkereskedelmet végző kereskedők mennyiségi ajánlatokat tesznek a (más)nap minden órájára, a piac operátora pedig a kínálati oldal ajánlatai és a becsült keresleti függvények alapján minden órára kiszámolja és kihirdeti a piactisztító árat. Azt feltételezzük, hogy az áramtermelő piac (mind kínálati, mind keresleti oldalról) teljesen liberalizált. A modellezés során az erőművek és az MVM között megkötött hosszú távú áramvásárlási megállapodásoktól eltekintünk.

Ezek a kondíciók természetesen csak erősen stilizált másai a valóságos piaci körülményeknek. Elsősorban is, az árampiac 100 százalékos deregulációja 2007 előtt aligha fog megvalósulni; bár 2004-ben a kínálati oldal teljesen és a keresleti oldal is már 70 százalékban liberalizált lesz. Másodsorban, egy hazai azonnali energiapiac esetleges felállítása esetében is az áram nagykereskedelme nagyrészt nem a spot piacon, hanem a hosszabb távú kétoldalú szerződések piacain fog zajlani. Harmadsorban, az áramvásárlási megállapodásokra vonatkozó feltételezésünk azt a speciálisnak mondható esetet tükrözi, ami akkor áll elő, ha az erőművi szerződések újratárgyalása és/vagy a kapacitások értékesítése során az addig lekötött erőművi kapacitás feletti rendelkezési jog mindig az adott erőmű tulajdonosához kerül vissza. A fenti leegyszerűsítések jelentőségét a tanulmány végén, a szimuláció eredményeinek értelmezésekor vizsgáljuk meg.

A hazai és a nemzetközi árampiac meghatározása

A magyar árampiacot a nemzetközi távvezeték-összeköttetések kapcsolják a szomszédos országok és közvetetten a távolabbi közép-, kelet- és dél-európai országok árampiacaihoz. Az egyszerűség kedvéért a hazai és nemzetközi piacok közötti interakciókat úgy modellezzük, mintha a magyar piacot csak egy hálózati vezeték⁹ kötné össze a szomszédos és a távolabbi országok nemzeti piaci által alkotott „regionális” árampiaccal. Erre a regionális piacra vonatkozóan két fontos feltételezést tettünk.

1. A regionális piac áramértékesítői nem képesek a magyarországi szállítások árának egyoldalú vagy összejátszás révén történő befolyásolására.

2. A magyarországi határkeresztező távvezetéseken behozható (kivihető) áram maximális nagysága is kicsi ahhoz, hogy érdemben befolyásolja a regionális árampiacon uralkodó árszintet.

E feltételezések közül csak az első számít a szimuláció alapjául szolgáló stratégiai játék meghatározó elemének. Ha úgy gondolnánk, hogy ez a feltételezés nem helytálló, akkor egy teljesen más, a jelenleginél nagyságrendekkel bonyolultabb játékot kellene definiálnunk az árampiaci verseny modellezéséhez.¹⁰ Mindazonáltal két körülmény is szól a fenti feltételezés megtartása mellett. Egyrészt, a szomszédos országokban (és általában a közép- és nyugat-európai országokban) ma még jelentősek a termelői kapacitástöbbletek,

⁹ Ennek a hipotetikus vezetéknek a kapacitása megegyezik a ténylegesen létező vezetékek összkapacitásával.

¹⁰ Egy ilyen modell felépítéséhez kiindulópontul szolgálhat például *Borenstein-Bushnell-Stoft* [2000] tanulmánya, amelyben a szerzők két, távvezetékekkel összekötött monopolista piac monopolistái közötti stratégiai interakciókat elemzik, vagy *Neuhoff* [2002] dolgozata, amelyben a szerző két szomszédos oligopoliumpiaci oligopolistái közötti versenyt elemzi.

amelyek vagy sok szereplő irányítása alatt állnak (mint például Lengyelországban és Ukrajnában), vagy olyan, jelenleg még többségi állami tulajdonban lévő közművek kezében vannak, amelyek elsődleges felelőssége a hazai kereslet kielégítéséből és a többletkapacitások értékesítéséből áll (mint például Csehországban, Szlovákiában és Horvátországban). Másrészt, a villamosenergia-külkereskedelem megkönnyítésére irányuló európai uniós szabályozás fejlődésének köszönhetően egyre olcsóbbá válik a távoli országokba történő áramszállítás tranzitálási költsége, és ezáltal kibővül azon termelők/értékesítők köre, akik egy adott ország piacának fogyasztóiért versenybe szállhatnak.¹¹

Az energiatermelő piac meghatározása

Az erőművek által nyújtott szolgáltatások alapján az árampiac két részpiacra: 1. az *energiatermelés* és 2. a *kiegyenlítőtartalék-tartás* piacaira bontható. Ahogyan azt már a korábbiakban, a rendszerirányítói feladatok ismertetése során kifejtettük, a valós idejű egyensúly mindenkori biztosításához a rendszerirányító az erőművektől tartalékkapacitásokat vásárol. Az egyes termelők szemszögéből nézve a két piac úgy kapcsolódik össze, hogy az egyik piacon értékesíthető teljesítmény csökkenti a másik piacon értékesíthető teljesítmény mennyiségét. Egy komplex, mindkét piac működését egyszerre szimuláló modell a két piac keresleti és költségviszonyainak figyelembevételével vezetné le a termelők mindkét piacra vonatkozó optimális termelési döntéseit. Ehhez képest mi egy egyszerűbb elemzési keretet választottunk: a stratégiai döntéshozatalt *csak az energiatermelés piacára terjesztettük ki*. Az energiapiac modellezéséhez először múltbeli adatok alapján meghatároztuk a tartalékkapacitások tipikus nagyságát és forrásösszetételét a hazai erőműparkban, majd a tartalékkapacitások levonásával kiszámoltuk az energiatermelésre felhasználható kapacitások (erőművenkénti) nagyságát.

A hazai erőművi szektor jellemzése. A Cournot-versenyzők és a kompetitív szegély

A hazai erőművi kapacitásokat két csoportba osztottuk: *stratégiai és nem stratégiai kapacitásokra*. A stratégiai kapacitások tulajdonosai – a tulajdonképpeni *Cournot-versenyzők* – képesek termelésük változtatásával a piaci árat befolyásolni. A nem stratégiai kapacitások tulajdonosai ezzel szemben vagy nem képesek az árat befolyásolni, vagy ha képesek is rá, úgy gondolják, hogy az ilyen magatartás nem kifizetődő. Ezek a termelők tehát feltételezésünk szerint *árelfogadóként viselkednek*, és így együttes kínálatuk egy *kompetitív szegélyt alkot* a magyar árampiacon. Az árelfogadó egységek közé soroltuk: 1. a kelenföldi, újpesti, valamint a debreceni erőműveket, 2. a kötelező átvétel hatálya alá tartozó termelőket,¹² 3. a rendszerszabályozási célból üzemen tartott egységek termelésének megfelelő kapacitásnagyságokat és 4. az atomerőművet. Az első csoport esetében a kis méret és a tulajdonosi hovatarozás indokolta az árelfogadó feltételezést.¹³ A máso-

¹¹ Meg kell jegyeznünk, hogy amennyiben a regionális árampiac nem egységes piac – ez elsősorban az országok közötti távvezeték-kapacitások nagyságától és a piaci szereplők stratégiai magatartásától függ –, akkor a fenti két feltételezésnek nem a hazai és az általunk „regionálisnak” nevezett piacra, hanem a hazai és a közvetlen szomszédok árampiacaira vonatkozóan kell fennállnia.

¹² A kötelező átvétel hatálya alá tartozó erőmű (ide tartoznak tipikusan a kisebb hő- és villamos energiát kapcsoltan termelő egységek, a megújuló erőforrással működő erőművek és az ipari erőművek) energiatermelését a helyi áramszolgáltató az árhatóság által megállapított áron köteles átvenni.

¹³ A Budapesti Erőműhöz tartozó Kelenföldi és Újpesti Erőművek tulajdonosa az EdF. A beépített kapacitás alapján mindössze 3 százalékos piaci részesedésű Budapesti Erőművön kívül az EdF-nek nin-

dik és harmadik csoport termelői esetében a termelési döntés független az energiapiac kialakuló ártól, mert az energiatermelés árát ezekben az esetekben vagy a hatósági árszabályozás, vagy a tartaléktartás piacának egyensúlyi ára határozza meg. Paks esetében pedig az indokolta az árelfogadó magatartás feltételezést, hogy az atomerőművi technológia esetén a termelés gyakori és nagyarányú változtatásának komoly technikai és gazdaságossági korlátai vannak. [Természetesen az atomerőmű tulajdonosának, az MVM-nek a profitmaximalizálási feladatát úgy határoztuk meg, hogy a stratégiai kapacitásaira (oroszlányi és bányai erőművek) vonatkozó termelési döntéseinek meghozatalakor figyelembe vegye az atomerőmű termelésén realizálható profitot is.]

A hazai áramtermelők kapacitás- és határkölség-jellemzői

Az erőművek teljesítőképességét a *beépített kapacitás* nagyságával szokták jellemezni. A kényszerkiesések, a külső hőmérséklet-változások és az éves karbantartások következtében azonban az erőművek tényleges, *rendelkezésre álló kapacitása* (RK) időről időre eltérhet a beépített kapacitásuk nagyságtól. A rendelkezésre álló kapacitást az erőmű az energiapiac vagy a kiegyenlítő piacon értékesítheti. Egy adott erőmű energiatermelésre felhasználható kapacitását (FK) csökkenti, ha az erőmű a tartaléktartási piacon is értékesít bizonyos kapacitásmennyiséget (TK). Egy t időpontban az erőmű *energiatermelésre felhasználható kapacitását* (FK^t) tehát a következőképpen kaphatjuk meg:

$$FK^t = RK^t - TK^t, \quad (1)$$

ahol TK^t a kiegyenlítő piacon értékesített kapacitásmennyiséget jelöli. A TK^t értékekhez hasonlóan az RK^t értékeket is múltbeli adatok alapján határoztuk meg.¹⁴ A termelt energia egy részét az erőművek maguk használják fel, s ezért az erőművek nettó kapacitása (NFK) némileg kisebb a bruttó kapacitásuknál:

$$NFK^t = (1 - \delta) \times FK^t, \quad (2)$$

ahol a δ az önfogyasztás mértékét jelöli. Az NFK^t értéke fejezi ki azt a kapacitásnagyságot, amely felett az energiapiac az erőmű tulajdonosa a t időpillanatban (például órában) rendelkezik. A piaci egyensúly egy t időpontbeli meghatározásához tehát ezeket a kapacitásértékeket használtuk fel.

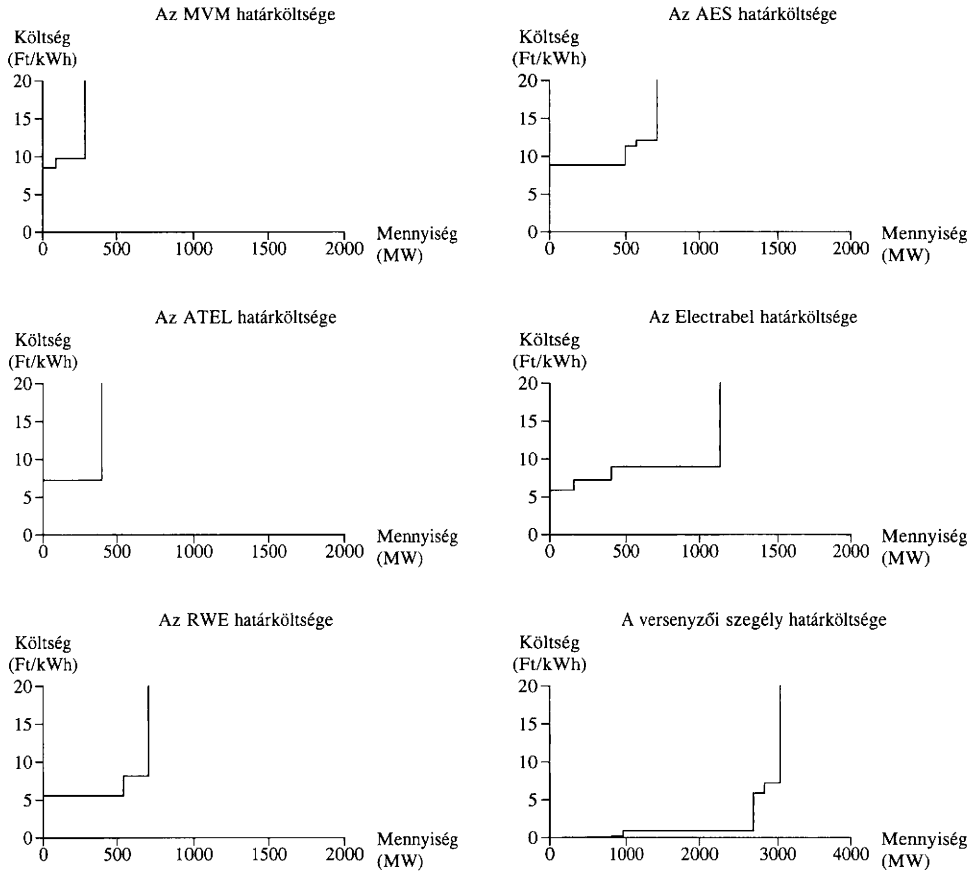
A nettó kapacitások és az áramtermelés energiaköltségei alapján meghatároztuk az öt Cournot-versenyző (MVM, AES, ATEL, Electrabel, RWE) és a kompetitív szegély határkölséggörbéit (2. ábra). A január hónapban jellemző kumulált nettókapacitás-értékeket a horizontális koordinátákról, a hozzájuk tartozó határkölségértékeket pedig a vertikális koordinátákról olvashatjuk le. A lépcsőzetes határkölséggörbék vízszintes szakaszai egy-egy erőművi egység kapacitásának határkölségét jelzik. Ezek a konstans határkölségértékek megegyeznek a 2002-ben érvényes erőművi hatósági ártarifák ener-

czen más termelői érdekeltsége a magyar villamosenergia-piacon. Az EON tulajdonában lévő Debreceni Erőmű piaci részesedése valamivel több, mint 1 százalék. Az EON-nak a debreceni az egyetlen magyarországi erőműve.

¹⁴ A fenti elemzési keretben a rendelkezésre állást (RK^t) *egzogen* változóként vettük figyelembe. Noha a külső hőmérséklet-változások és a kényszerkiesések is egzogen tényezőknek tekinthetők, ez már kevésbé igaz az előre tervezett karbantartásokra. A valóságban inkább csak a *szükséges éves karbantartások mennyisége* tekinthető igazán kemény külső korlátnak. A karbantartások konkrét időzítése tehát inkább *endogen* változó, amelyről a termelők a karbantartási költségek és piaci viszonyok időben változó viszonyai tükrében hoznak döntést.

2. ábra

A Cournot-versenyzők és a hazai kompetitív szegély határkölséggörbéi januárban*



* A Paksi Atomerőművet nem az MVM erőművei között, hanem a kompetitív szegélyben vettük figyelembe.

giadíj-tételeivel.¹⁵ A kötelező átvétel hatálya alá tartozó termelők és a rendszerszabályozási célból üzemben tartott egységek kapacitásait 0 forint/kWh határkölségen adtuk a kompetitív szegélyhez. (Ahogyan azt a korábbiakban már említettük, e termelők esetében a termelési döntés független az energiapiacra kialakuló ártól, hiszen az e kapacitásokból értékesített áram árát vagy a hatósági árszabályozás vagy a szabályozási piac határozza meg.)

¹⁵ Az egyes erőművi egységek konstans határkölségeinek feltételezése természetesen csak közelítésnek tekinthető. Egyrészt, minden erőművi blokk teljesítményének van egy minimuma, amelynél kisebb teljesítményt nem tud nyújtani, s így ebben a teljesítménytartományban a termelés határkölsége nem értelmezhető. Másrészt, a terhelhető tartományában a termelés határkölsége U-alakú, a minimumteljesítménytől kezdődően a határkölség a termelés növekedésével csökken, majd egy bizonyos ponton túl – az erőmű (teljes) kapacitásának közelében – növekedni kezd. Ennek ellenére a konstans határkölség az egyes erőművi egységek esetében viszonylag jó közelítésnek tekinthető.

A hazai villamosenergia-kereslet jellemzése

A 3. és a 4. ábra alapján jól látható, hogy a villamos energia iránti kereslet számottevő szezonális ingadozást és jelentős napon és héten belüli fluktuációt mutat. A havi adatokat bemutató ábrán a keresletet jellemző fogyasztói maximumok átlagain kívül a felhasználható erőmű- és nemzetközi távvezeték-kapacitások együttes nagyságát is feltüntettük. Látható, hogy az aggregált kínálat és kereslet arányában az év folyamán nem következik be jelentős változás. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy az éves erőművi karbantartások döntő hányadát a nyári, kisebb mértékben a tavaszi és az őszi hónapokra időztetik. Az aggregált kínálat és kereslet arányának viszonylagos változatlansága miatt úgy döntöttünk, hogy a szimulációs gyakorlathoz csak egy hónap – mégpedig a január – adatait használjuk, és az így kapott konklúziókat az egész évre érvényesnek tekintjük.¹⁶

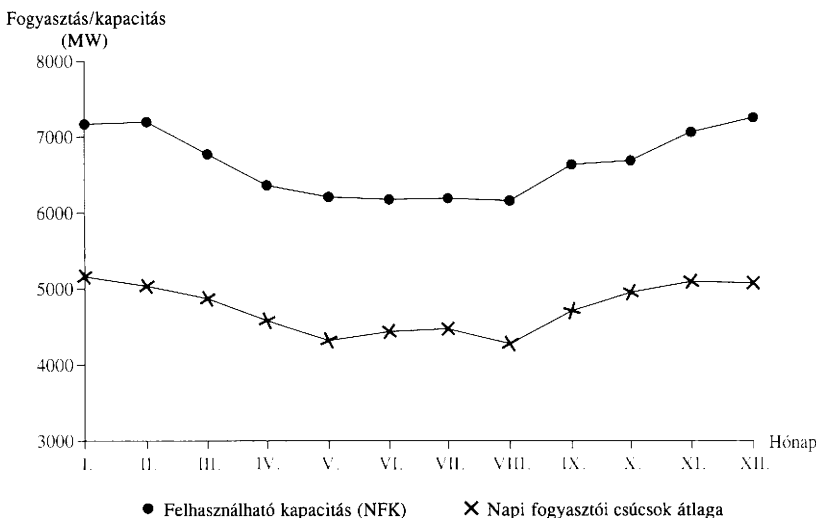
A villamosenergia-kereslet időbeli változását nemcsak terheléslefutási görbékkel, hanem úgynevezett fogyasztási tartamdiagramokkal is jellemezhetjük. Az 4. ábrán a magyar villamosenergia-rendszer 2002. januári órás terheléslefutási görbéje mellett megrajzoltuk az órás fogyasztás tartamdiagramját (és ez utóbbi lineáris közelítését) is. A tartamdiagram a megvalósult fogyasztások nagysága alapján növekvő sorrendbe rendezi a hónap 744 óráját, és így lényegében azt ábrázolja, hogy mekkora mennyiségeket ért el, illetve haladt meg az ország fogyasztása a hónap összesen 1, 2, ..., 744 órájában. Piac egyensúlyi szimulációkat január hónap 25 reprezentatív keresleti órájára vonatkozóan futtattunk le: a hónap legmagasabb keresleti órájában, a 31. legmagasabb keresleti órában, a 62. legmagasabb keresleti órában, ... és a 744. legmagasabb – vagyis a legalacsonyabb – keresleti órában.

Az országos órás keresletről $[D(p)]$ azt feltételezzük, hogy minden keresleti órában leírható egy konstans árrugalmasságú függvényel:

$$D(p) = k \times p^{-\epsilon}, \quad (3)$$

3. ábra

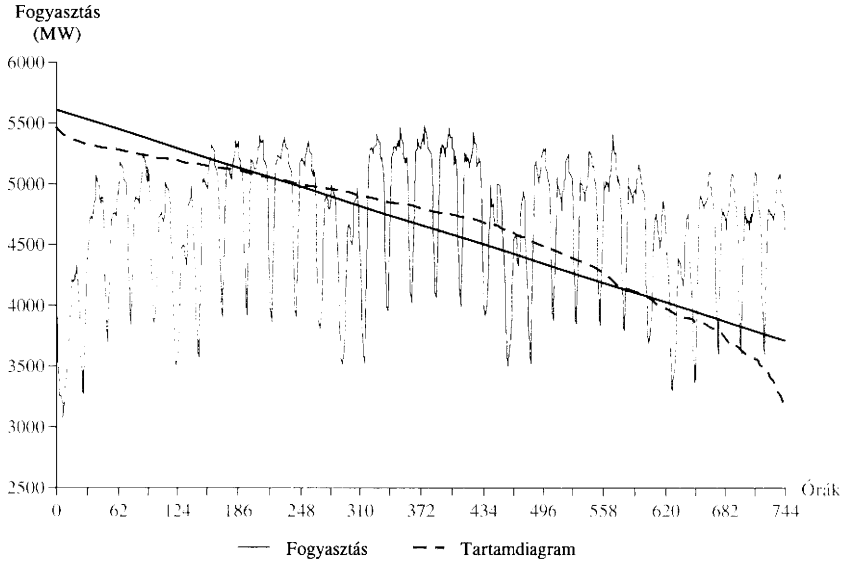
A havi fogyasztás és kapacitáskínálat mutatószámjai, 2002



¹⁶ A július hónapra végzett próbafuttatások is alátámasztották e döntés helyességét.

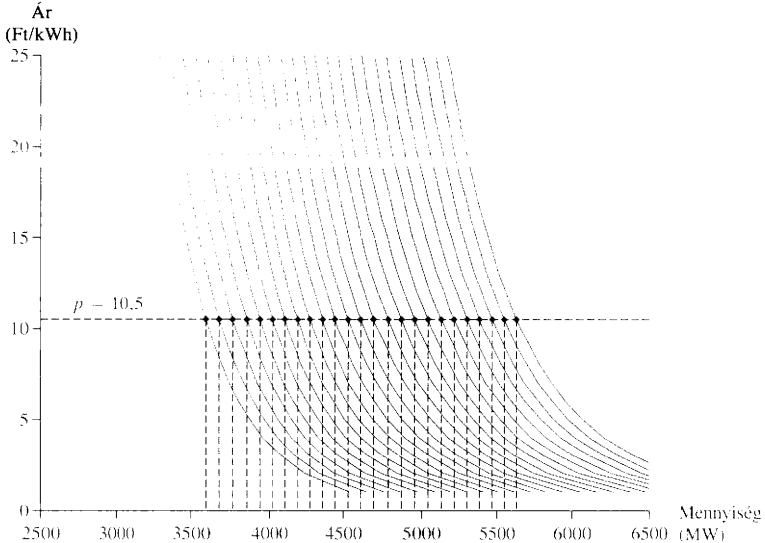
4. ábra

A januári órás villamosenergia-fogyasztás és tartamdiagramja, 2002



5. ábra

Január hónap reprezentatív óráinak feltételezett keresleti függvényei



ahol k az adott keresleti órára jellemző konstanst, ε pedig a kereslet árrugalmasságát jelöli. Azt feltételezzük továbbá, hogy az árrugalmasság mértéke (ε) minden reprezentatív keresleti órában ugyanakkora.¹⁷ Mivel a hazai áramkereslet árrugalmasságáról nin-

¹⁷ Az árampiaci kereslet jellemzésére általában konstans árrugalmasságú vagy lineáris függvényformát szoktak alkalmazni. Például *Borenstein-Bushnell* [1999] az előbbi, *Green-Newbery* [1992] az utóbbi megoldást választotta.

csenek adataink, a hasonló tárgyú külföldi publikációkban használt árrugalmassági értékekkel (0,1 és 0,2) dolgozunk. Az alapforatókönyvben a konzervatívabb 0,1-es értéket használjuk, majd ellenőrizzük, hogy az árrugalmasság 0,2-re változtatása mekkora változást indukál az eredményekben. Az egyes időpontokhoz tartozó, adott árrugalmasságú keresleti függvények k konstansának meghatározásához rendelkezünk kell egy, a múltbeli adatok vagy előrejelzések alapján meghatározott „horgonyponttal” (megvalósult vagy előrejelezett ár–mennyiség adatpárral). A vizsgált keresleti órák keresleti függvényeinek lehorgonyzásához mi a (linearizált) tartamdiagramról leolvasható 2002-ben megvalósult fogyasztási mennyiségeket és a 2002. január 1-jétől érvényes erőművi árszabályozás alapján számolt termelői átlagárát (10,50 forint/kWh) használtuk.¹⁸ A 5. ábrán a január hónap reprezentatív keresleti óráinak a fenti módszer alapján előállított keresleti görbéit ábrázoltuk.

A határkeresztező hálózati kapacitások allokációja

A külkereskedelmi tevékenységet végzőknek az import- és exportszállítások nagyságának megfelelő hálózathasználati jogokat kell vásárolniuk. Azt feltételezzük, hogy az átviteli kapacitásnak megfelelő (és egyórányi használatra jogosító) hálózati jogokat a rendszerirányító egyensúlyi áras aukciókon értékesíti. Ha egy adott órában a kereslet kisebb, mint a kínálat (a határkeresztező vezetékek teljes átviteli kapacitása), akkor az egységnyi kapacitás használatának egyensúlyi ára 0 forint/MW/óra lesz. Amennyiben a kereslet meghaladja a kínálatot, akkor a kapacitás egységára az utolsóként elfogadott (legalacsonyabb árú) ajánlat árával lesz egyenlő.

A modell nem engedi meg az import- és exportszállításoknak a megszerzett hálózati jogok kihasználatlanul hagyása révén történő manipulációját. A gyakorlatban a hálózati kapacitások ki nem használására irányuló magatartás például megakadályozható az ilyen piaci magatartás szankcionálásával vagy a *használd vagy elveszíted (use-it-or-lose-it)* szabály érvényesítésével. Kritikával illethető a modell azzal kapcsolatban, hogy aszimmetrikusan kezeli az erőművi termelés, illetve az importszállítások stratégiai visszafogásának lehetőségét – azt, hogy az előbbit megengedi, az utóbbit viszont nem. Mi azonban védhetőnek tartjuk ezt a feltételrendszert, mégpedig a következők miatt. Míg az erőművek termelésének irányítói egyben tulajdonosai is az erőműveknek, addig a nemzetközi távvezetékot használó kereskedők *nem tulajdonosai a hálózatnak, hanem csak használati joggal rendelkeznek felette*. Míg tehát az erőművek irányítói viszonylag könnyen megtehetik, hogy erőműveik termelésének stratégiai célú visszafogását meghibásodásnak, kényszerkiesésnek, karbantartásnak stb. álcázzák, addig a hálózat működésére hatással nem lévő hálózathasználó kereskedőknek erre nincsen lehetőségük. Ezért jogosan feltételezhető, hogy a hálózathasználati jogok használatának *ex ante* szabályozásával viszonylag könnyen elejét lehet venni az importszállítások manipulálására irányuló törekvéseknek.

A határkeresztező átviteli kapacitások nagysága tekintetében a modellben két esetet vizsgáltunk: az egyikben a nemzetközi távvezetéseken ki- és beszállítható teljesítmény maximális nagysága 1200, a másikban 1600 MW. Az alternatív értékek megadása mel-

¹⁸ A horgonyár fenti meghatározása természetesen csak első közelítésnek tekinthető. Mivel a fogyasztók jelentős része (a nem háztartási fogyasztók) csúcsárazási elemet is tartalmazó tarifarendszerben vásárolja az áramot, az általunk használt átlagérték a csúcsidőszaki órákban valamivel alulbecsüli, a völgyidőszaki órákban pedig valamivel felülbecsüli a fogyasztók által érzékelt nagykereskedelmi árat. Az árszabályozási rendszer egyéb sajátosságai miatt (például nem átalány jellegű fix díjat is tartalmazó tarifacsomagok, irracionális szabályozási zónaidők stb.) azonban a rövid távú fogyasztói határköltségek konzisztens meghatározása nagyon nehéz feladatnak tűnik.

lett részben a kapacitások nagyságának meghatározásával kapcsolatos bizonytalanságok miatt döntöttünk. Megfelelő és transzparens szabályozás hiányában ugyanis nincs pontos információnk arról, hogy a vezetékek névleges kapacitásából mekkora részre tart(hat) igényt a rendszerirányító, mekkora részt vesznek el a nem szándékolt tranzitok (vagyis a más országok külkereskedelme révén keletkező úgynevezett párhuzamos áramok), és így – a fenti két tétel levonása után – összesen mekkora rész bocsátható a kereskedők rendelkezésére. Az is indokoltá tette alternatív forgatókönyvek vizsgálatát, hogy a rendelkezésre álló átviteli kapacitások nagysága akár már a közeljövőben is jelentősen változhat. A meglévő kapacitások áteresztőképességének növekedéséhez fog vezetni a hazai, a szerbiai, a romániai és az ukrainai villamosenergia-rendszerek közötti szinkron összeköttetés megvalósítása, és a hazai belső hálózat gyenge pontjainak megerősítése is. Az alapforgatókönyvben mindenesetre azzal a konzervatív feltételezéssel élünk, hogy a rendelkezésre álló kapacitásmennyiség 1200 MW. A külkereskedelmi lehetőségek jellemzéséhez a nemzetközi távvezetékek nagyságán kívül információval kell rendelkezünk, még a regionális árampiacon uralkodó ár szintjére vonatkozóan is. Ehhez a régió legnagyobb szervezett árampiacának, a frankfurti áramtőzsdének az adatait használtuk. A modell eredményeinek az érzékenységet a regionális piac árszintjére vonatkozóan úgy ellenőriztük, hogy a kalkulációkat nemcsak a 2002. év (relatív magas) januári áraival, hanem egy másik téli hónap, a december hó (viszonylag alacsony) áraival is elvégeztük.

A piaci egyensúly elemzése

A Cournot-versenyzők (aggregált) reziduális keresleti görbéjének meghatározása. Az árampiac alapvető kínálati és keresleti adottságainak meghatározása után most már rátérhetünk a piaci egyensúly vizsgálatára. A Cournot-modellen alapuló piaci egyensúlyok kalkulációjához először is le kell vezetnünk a Cournot-vállalatok számára adott keresleti függvényt. A Cournot-vállalatok aggregált reziduális keresleti függvényének meghatározásakor két tényezőt kell figyelembe vennünk: 1. a *regionális árampiac* és 2. a *hazai kompetitív szegély hatásait*. A két lépésből álló levezetést algebrailag és grafikusán is bemutatjuk.

A regionális árampiachoz kapcsolt magyar piac hazai termelői (Cournot-vállalatok és árelfogadó hazai termelők) számára adott keresletet a következő összefüggéssel írhatjuk le:

$$D^H(p) = \begin{cases} D(p) - K & \text{ha } p > p^i \\ [D(p) - K; D(p) + K] & \text{ha } p = p^i \\ D(p) + K & \text{ha } p < p^i \end{cases}, \quad (4)$$

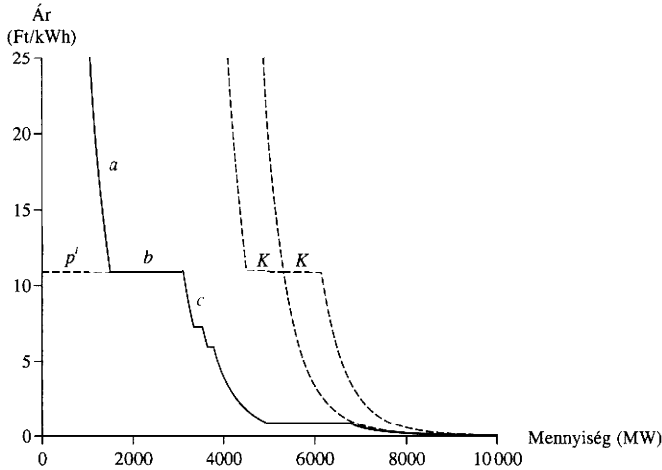
ahol $D(p)$ az országos áramkeresletet, $D^H(p)$ a hazai termelők számára adott keresletet, K a határkeresztező távvezetékek teljes átviteli kapacitását, p^i pedig a régióban uralkodó árszintet jelöli. A 6. ábrán grafikusán is ábrázoltuk az (4) összefüggést. (Az ábrán az inverz keresleti görbéket tüntettük fel.)

Ha a hazai árszint meghaladja a regionális piacon uralkodó árszintet, akkor a hazai termelők számára adott kereslet szűkül: a reziduális keresleti görbe a hálózati kapacitás nagyságával balra tolódik; fordított esetben a hazai termelők számára adott kereslet bővül: a reziduális keresleti görbe a hálózati kapacitás nagyságával jobbra tolódik. Azonos árszint esetén a két piac egységessé válik: a hazai termelők számára vízszintes keresleti görbe adódik.

A Cournot-vállalatok (aggregált) reziduális keresleti görbét úgy kapjuk meg, hogy a

6. ábra

A Cournot-vállalatok (aggregált) reziduális keresleti görbéje



hazai termelők keresleti görbéjéből minden egyes árszint mellett kivonjuk az árelfogadó kompetitív szegély kínálatát:

$$D^c(p) = D^h(p) - S^{KSZ}(p), \quad (5)$$

ahol $D^c(p)$ a Cournot-vállalatok reziduális keresletét, $S^{KSZ}(p)$ pedig a kompetitív szegély kínálatát jelöli. A Cournot-vállalatok számára adott inverz keresleti görbe a 6. ábrán látható.

A Cournot–Nash-egyensúlyi helyzetek jellemzése. A Cournot-vállalatok határkölség-görbéinek és reziduális keresleti görbéinek ismeretében bármely reprezentatív keresleti órára kiszámíthatjuk a piaci egyensúlyt jellemző ár–mennyiség kombinációkat. A Cournot-piacon mindegyik vállalat a többi vállalat kibocsátásait adottnak feltételezve hozza meg a maga számára legjobb termelési döntést. A termelési döntéseknek az a kombinációja alkot Nash-egyensúlyt, amelyben minden szereplő döntése a lehető legjobb válasz a többi termelő döntésére. A Cournot–Nash-egyensúlyi helyzetben tehát egyik vállalat sem találja jövedelmezőnek termelési döntése megváltoztatását. A tankönyvek jellemzően csökkenő lineáris (törésmentes) keresleti függvényt és konstans határkölségfüggvényeket feltételezve vizsgálják a Cournot-piac egyensúlyát. Ilyen keretfeltételek mellett a Cournot-piac egy Nash-egyensúllyal, a tökéletesen versenyző piaci kimenethez képest magasabb árral és kisebb kibocsátási szinttel jellemezhető. Az 6. ábrára tekintve látható, hogy esetünkben a Cournot-versenyzők (inverz) keresleti görbéje több helyen is megtörik. Ez némileg bonyolultabbá teszi a Cournot-piac egyensúlyi helyzeteinek analízisét.

A lehetséges egyensúlyok és egyensúlyi kimentek vizsgálatához a 6. ábrán látható keresleti görbe *a*, *b* és *c* szakaszból álló részét használjuk. (A vizsgált függvényrészre vonatkozó következtetések kiterjeszthetők a teljes keresleti görbére.) Ilyen alakú keresleti görbe mellett a Cournot-verseny – a keresleti függvény és a (lépcsőzetesen növekvő) határkölségfüggvények paraméterezésének függvényében – (tiszta stratégiás) Nash-egyensúlyi megoldás nélküli és több Nash-egyensúlyi megoldással jellemezhető helyzetekhez egyaránt vezethetnek. Amennyiben a Cournot-versenynek van Nash-egyensúlyi megoldása, akkor az egyensúlyi kimentek száma tekintetében kétfajta situációt különböztethe-

tünk meg: 1. *egy egyensúlyi kimenet* van az inverz keresleti görbe *a* szakaszán vagy *b* szakaszán vagy *c* szakaszán, 2. *két egyensúlyi kimenet* van: egy az inverz keresleti görbe *a* szakaszán, egy pedig a keresleti görbe *b* szakaszán. Kettős egyensúlyi kimenettel jellemezhető helyzetre azért van lehetőség, mert a termelők reziduális keresleti görbéjének első töréspontja szakadást és pozitív irányú ugrást okoz a termelők határbevételi függvényében. Ezért előfordulhat, hogy a növekvő határköltésgörbe kétszer is metszi a határbevételi görbét, és így a termelő célfüggvényének két lokális profitmaximum-helye is van. Ha a többi termelő zéró termelési döntése mellett a termelő számára kis output kibocsátása nagyobb profitot hoz, mint nagy output kibocsátása, akkor elképzelhető, hogy a többi termelő nagyobb kibocsátásai mellett ez a fordítottjára változik. Ezáltal szakadás keletkezik a termelő válaszgörbéjében – mégpedig ott, ahol a két lokális profitmaximumhoz tartozó profitnagyságok egyenlők lesznek –, s ez megteremti a kettős egyensúlyi helyzetek lehetőségét.

Az *egyensúlyi stratégiakombinációk* száma szempontjából az a helyzet tekinthető különlegesnek, amikor a Nash-egyensúlyi kimenet az inverz keresleti görbe második töréspontjára esik. Előfordulhat, hogy ezt az egyensúlyi kimenetet *végtelenül sok Nash-egyensúlyi stratégiakombináció* is megvalósíthatja. Ez azzal magyarázható, hogy az ehhez az egyensúlyi helyzethez tartozó reziduális keresleti görbe egyensúlyi mennyiségnél lévő töréspontja szakadást és negatív irányú ugrást okoz a termelő határbevételi görbéjében. Más szóval, egy bizonyos határig a termelő jobban járhat akkor, ha a többiek nagyobb összkibocsátására saját termelésének azonos nagyságú visszafogásával reagál, mert az így elszenvedett profitvesztés még mindig kisebb annál, mint amit a nem kellő nagyságú kibocsátáscsökkentés által kiváltott exportirányban fellépő torlódás következtében előálló árcsökkenés idézne elő.

A regionális és a hazai árampiac közötti kapcsolatot a nemzetközi szállításokat végző áram-külkereskedők teremtik meg. Ha a kereskedők azt gondolják, hogy a Cournot-verseny nyomán kialakuló ár magasabb lesz a regionális piacon uralkodó árnál, akkor importirányú hálózathasználati jogokat, alacsonyabb ár esetében pedig exportirányú hálózathasználati jogokat vásárolnak. A kapacitásaukcióról azt feltételezzük, hogy a licitálás tökéletesen versenyző. Az arbitrázsmentességi feltétel akkor teljesül, ha az egységnyi hálózathasználati jog ára:

$$p^k = |p^c - p^i| \quad (6)$$

lesz, ahol p^k a határkeresztező átviteli kapacitás árát (forint/MW/óra), p^c a Cournot-egyensúlyhoz tartozó árát [$p^c = P^c(q^c)$], p^i pedig a regionális piacon uralkodó árát jelöli. A hazai piaci egyensúly tehát a [p^c ; $D(p^c)$] ár–mennyiség kombinációval jellemezhető.

Ezen elemzési keret mögött az az eddig ki nem mondott feltételezés húzódik meg, hogy a Cournot-versenyzők termelési döntését kizárólag a saját termelésük által realizálható profit nagysága határozza meg. Ha azonban egy termelő hálózathasználati jogok megszerzésével például az importszállításban is érdekeltté válik, akkor termelési döntését már nemcsak a saját termelése, hanem az importszállítása által realizálható profit nagysága is befolyásolja. Könnyen belátható, hogy az előző játék egyensúlyi megoldást jelentő stratégiakombinációja nem feltétlenül alkot egyensúlyt abban az esetben is, ha egy (vagy több) termelő rendelkezik hálózathasználati jogokkal. Ekkor ugyanis az egyik vagy másik hálózathasználati jogokkal rendelkező erőmű esetleg növelheti összprofitját azzal, ha tovább csökkenti saját termelését. Ezáltal ugyan csökkenhet az erőmű saját termelésen realizálódó profitja, de az így elmaradt hasznót az importszállításokon realizálódó profit még meg is haladhatja. Tehát *a stratégiai termelőknek érdekében állhat licitálni a kapacitásaukción*, ami viszont megváltoztatja az egyensúly feltételrendszerét mind a termelés, mind pedig a hálózathasználati jogok piacain. A két piac közötti ilyen

(stratégiai) összefüggés vizsgálatától azonban eltekintünk, és a szimuláció alapjául az előző feltételrendszert választjuk. A modell ebben a tekintetben tehát lehet, hogy alulbecsüli az erőművek árfelhajtó képességét.¹⁹

Eredmények

A Cournot-piac szimulációját a piac 2002. év januári költség- és keresletadataival végeztük el. A verseny kimenetét várhatóan leginkább befolyásoló változók közül kettőt – nevezetesen a kereslet árrugalmasságát és a határkeresztező kapacitások nagyságát – két (általunk minimumnak és maximumnak tartott) értékkel jellemeztünk. A nemzetközi árampiac árszintjének meghatározásához a frankfurti áramtőzsde 2002. év januári adatait használtuk. Alapesetnek azt vettük, amelyet 0,1-es árrugalmasság, 1200 MW-os határkeresztező kapacitás nagyság, a német áramtőzsde 2002. januári árainak megfelelő nemzetközi árak és a Paksi Atomerőmű árelfogadó magatartása jellemez. A modelleredmények érzékenységet a numerikus változók nagyságára vonatkozóan úgy ellenőriztük, hogy a piacszimulációkat az árrugalmasság és a határkeresztező kapacitásváltozók másik szélsőértékével, valamint a német árampiac decemberben megfigyelt értékeivel is végrehajtottuk. Végül, a Paksi Atomerőmű magatartására vonatkozó feltevés – Paks árelfogadókapacitás – eredményre gyakorolt hatását az ellentétes irányú feltevés – Paks stratégiai kapacitás – mellett futtatott szimulációkkal vizsgáltuk.

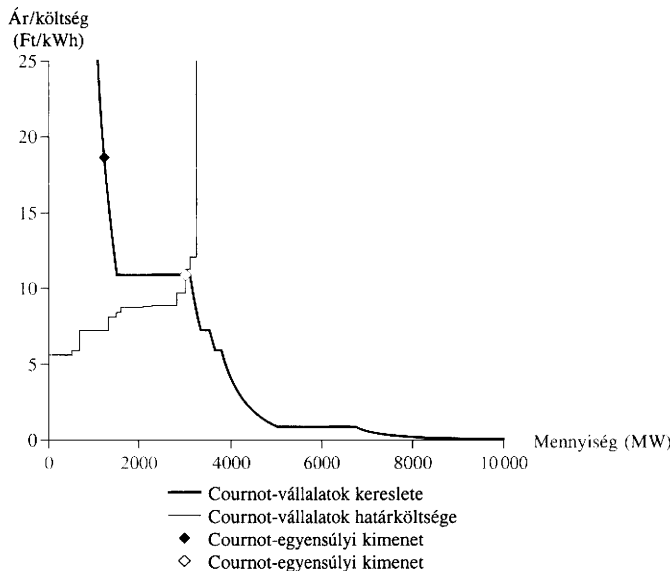
A 7.a–c ábrákon a Cournot-verseny Nash-egyensúlyi kimeneteit ábrázoltuk egy magas, egy közepes és egy alacsony keresleti órában (január hónap 93., 372. és 589. legmagasabb keresleti órájában). Ahogyan a grafikonokról is látható, a hazai kereslet csökkenésével egyidejűleg a hazai termelők egyben alacsonyabb árszintű importkínálattal, illetve exportkereslettel néznek szembe. Az alapesetben használt parametrizáció mellett a magas és közepes keresleti órákban két Nash-egyensúlyi kimenetet, az alacsony keresleti órában pedig egy Nash-egyensúlyi kimenetet találunk. A grafikonokról látható, hogy a magas és közepes keresleti órák „kis output” egyensúlyaihoz versenykorlátozó kimenetek, a „nagy output” egyensúlyaihoz pedig kompetitív kimenetek tartoznak. Bár a kompetitív Nash-egyensúly megvalósításakor minden termelő rosszabbul jár, mint a versenykorlátozó Nash-egyensúly esetében, mégis ha a szereplők úgy látják, hogy a többi szereplő a kompetitív egyensúlynak megfelelő stratégiát választja, akkor mindenkinek érdekesebb lesz az árelfogadó viselkedést választani. A többszörös Nash-egyensúly jelenléte azt jelenti, hogy a modell nem képes a verseny kimenetére vonatkozó egyértelmű előrejelzésre. A szereplők kölcsönös várakozásaitól függően bármelyik Nash-egyensúlyi kimenet megvalósulhat. Fel lehet persze hozni érveket az egyik vagy a másik egyensúly bekövetkezésének nagyobb valószínűsége mellett. A versenykorlátozó egyensúly megvalósulása mellett szól például az, hogy minden oligopolista termelő ennek a bekövetkezését preferálja. A kompetitív kimenet bekövetkezésének esélyét viszont az növelheti, hogy az árelfogadó magatartás esetleg egyes szereplők vagy minden szereplő számára a kevésbé kockázatos stratégiát jelenti.

¹⁹ Joskow–Tirole [2000] részletesen vizsgálják az egyensúly feltételrendszerét a két piacon olyan helyzetben, amikor az importáló ország árampiacát egy (nem szabályozott) monopólium uralja. A szerzők például elemzik, hogy a hálózathasználati jogok piacának mikrostruktúrája hogyan befolyásolja a monopolista kapacitásvásárlási stratégiáját és az egyensúlyi piaci kimeneteket. Oligopolpiacok esetén a játék megoldását tovább bonyolítja 1. a termelés-visszafogás közjóság jellege és 2. a hálózathasználati jog vásárlásának stratégiai hatása. A monopolistával szemben a hálózathasználati jogot vásárló oligopolista nem képes internalizálni a saját termelése visszafogásából eredő összes hasznot, annak egy része a többi oligopolista saját termelésén – és ha van, hálózathasználati jogain – fog megvalósulni. Továbbá: a hálózathasználati jog vásárlása kisebb outputmennyiségek felé tolja az oligopolista válaszgörbjét, és amennyiben a többi termelő anticipálja ezt, saját egyensúlyi termelésük növekedni fog.

Az alacsony keresleti órában az egyedüli (versenykorlátozó) Nash-egyensúlyi kimenet az aggregált inverz keresleti görbe egyik töréspontjára esik, és a legnagyobb határköltésű hazai árelfogadó termelő határköltésével megegyező árat eredményez.²⁰

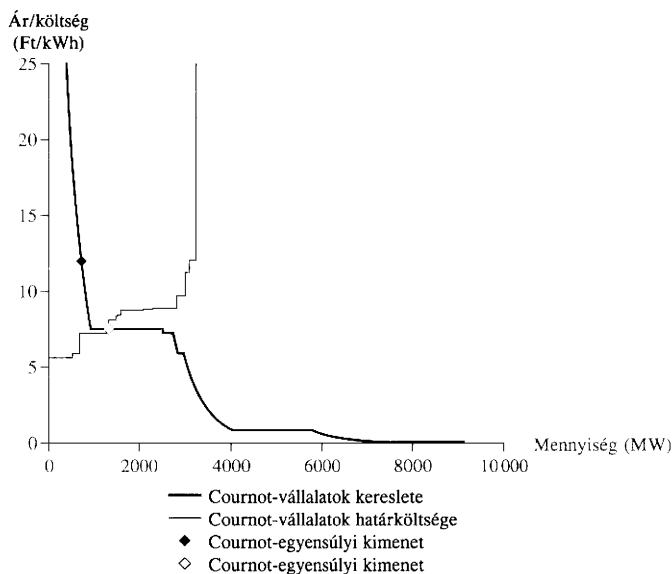
7.a ábra

Cournot–Nash-egyensúlyi kimenetek egy magas keresleti órában



7.b ábra

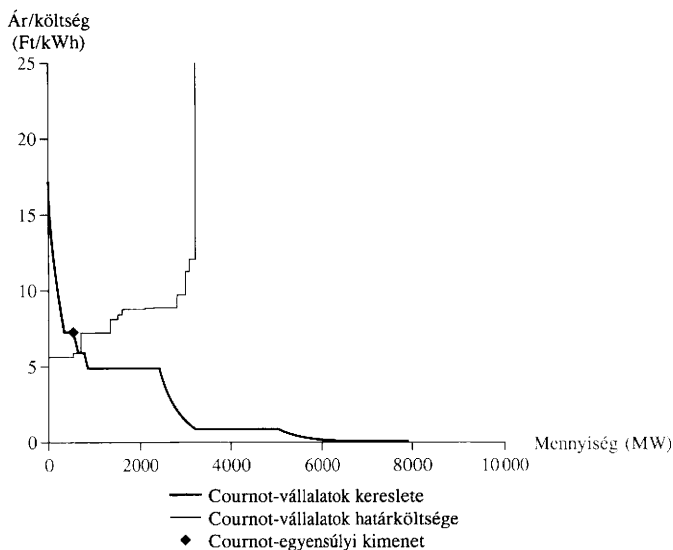
Cournot–Nash-egyensúlyi kimenetek egy közepes keresleti órában



²⁰ A Cournot-vállalatok számára végtelenül sok Nash-egyensúlyi stratégiakombináció áll rendelkezésre ennek a Nash-egyensúlyi kimenetnek a megvalósítására.

7.c ábra

Cournot–Nash-egyensúlyi kimenet egy alacsony keresleti órában



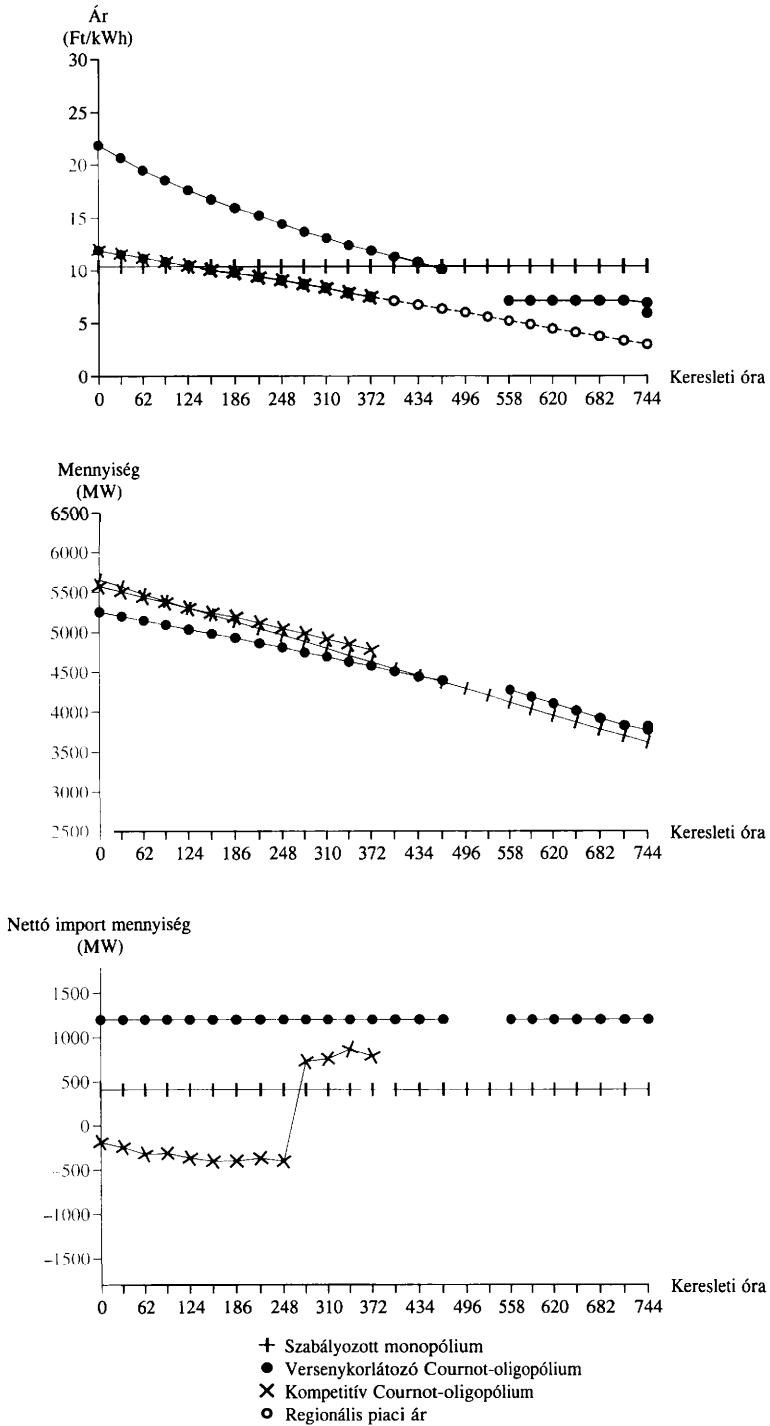
A szimulációkat a január hónap minden egyes reprezentatív keresleti órájára vonatkozóan elvégeztük, vagyis összesen 25 keresleti függvény és regionális árszint mellett számoltuk ki a hazai árampiac Cournot–Nash-egyensúlyi kimeneteit. Az eredmények a 8. ábrán láthatók. A feltüntetett mennyiségértékek a teljes hazai (országos) piacra vonatkoznak. Az egymás alatt elhelyezkedő grafikonokról leolvashatók az egyes keresleti órákat jellemző piaci egyensúlyok ár-, mennyiség- és nettóimport-értékei. Például a 372. legmagasabb keresleti órához két Cournot–Nash-egyensúlyi kimenet is tartozik, és ennek megfelelően két árat (körülbelül 12 forint/kWh és 7,5 forint/kWh), két mennyiséget (körülbelül 4550 MW és körülbelül 4800 MW) és két nettó import mennyiséget (1200 MW és körülbelül 800 MW) jeleznek a megfelelő grafikonok. A versenykorlátozó Cournot-egyensúlyok kimeneteit „versenykorlátozó Cournot-oligopólium”, a kompetitív Cournot-egyensúlyok kimeneteit pedig „kompetitív Cournot-oligopólium” címkével jelöltük. A grafikonokon a szabályozott piac – vagyis a 2002. januári tényleges állapot – egyensúlyi ár-mennyiség kombinációit is feltüntettük. A felső grafikonon az egyes keresleti órában használt nemzetközi villamosenergia-árszinteket is feltüntettük.²¹

A magas keresleti órákban és a közepes keresleti órák egy részében a hazai árampiacot a versenykorlátozó és a kompetitív Nash-egyensúlyok együttes jelenléte jellemzi. A versenykorlátozó egyensúlyi kimenetek a kompetitív árszintet körülbelül 100 százalékkal meghaladó árakat és természetesen a kompetitív mennyiségnél alacsonyabb országos fogyasztásokat eredményeznek. Egy további jelentős különbség, hogy míg a versenykorlátozó egyensúlyok a határkeresztező kapacitások maximumának megfelelő, nagyarányú

²¹ Rövid távon, például egy hónapos időtartam alatt, a hazai kereslet órás szintje és a nemzetközi órás árampiac árszintje között erős korreláció van, mert a hazai kereslet szintje erősen korrelál a nemzetközi piac árát jelentősen befolyásoló nemzetközi kereslet szintjével. A reprezentatív keresleti órákban használt nemzetközi árszinteket a januári (rendezett) hazai keresleti órákban megfigyelt nemzetközi árak lineáris közelítéseként kaptuk. Akárcsak a horgonymennyiségek esetében a hazai keresleti órák és nemzetközi árak közötti összefüggést a kalkulációk könnyebb programozhatósága érdekében linearizáltuk.

8. ábra

Piaci kimenetek ($\varepsilon = 0,1$; régióár: 3–12 forint/kWh; határkapacitás: 1200 MW)



import mellett, addig a kompetitív egyensúlyok a magasabb keresleti órákban jelentős mennyiségű export, a közepes keresleti órában pedig jelentős – de a lehetséges maximumnál kisebb – import mellett valósulnak meg. A grafikonokról látható, hogy két keresleti órában a Cournot-versenynek nincs tiszta stratégiás Nash-egyensúlyi megoldása. Az alacsony keresleti órákban a hazai árampiacot a kompetitív szegély valamely erőművének határkölségével megegyező árakat és maximális importot eredményező versenykorlátozó Nash-egyensúlyok jellemzik.²² A piachatalom-gyakorlás jelenléte ellenére az egyensúlyi árak nem haladják meg jelentősen – az egyébként már ezekben az órákban a nemzetközi árak felett elhelyezkedő – kompetitív árszinteket (lásd a 7.c ábrát is).

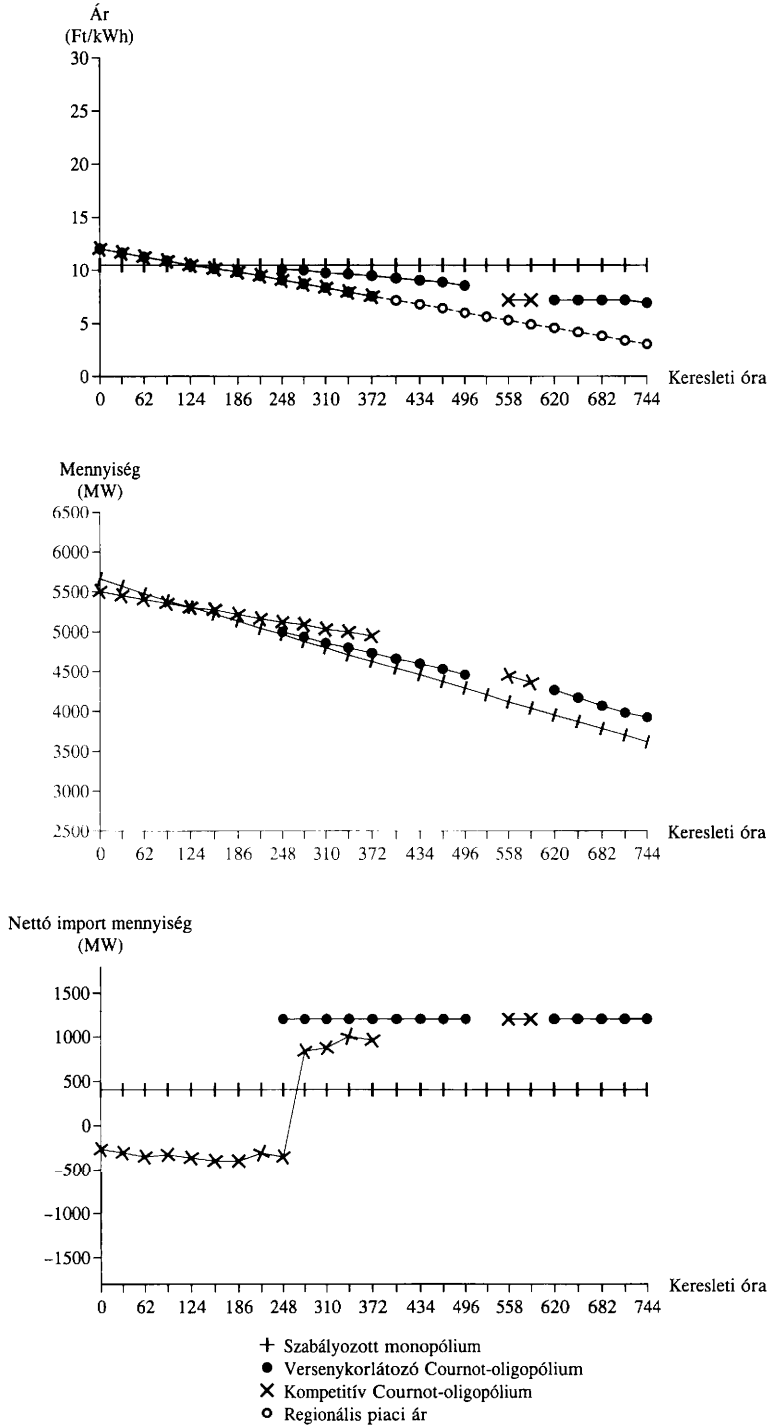
Az alternatív feltevések – nagyobb árrugalmasság, nagyobb határkeresztező kapacitás, alacsonyabb regionális piaci árak és Paks stratégiai szereplőként való viselkedése – mellett kapott modelleredmények a 9–12. ábrákon láthatók. Ha a grafikonokat összevetjük a 8. ábra grafikonjaival, akkor azt látjuk, hogy az alapeset eredményeihez képest a legnagyobb változást az atomerőműre vonatkozó magatartás-feltevés megváltoztatása okozza. Még 1600 MW-os határkeresztező hálózati kapacitás rendelkezésre állása esetén is a versenykorlátozó Cournot-egyensúly az alapeset árainál körülbelül tízszer nagyobb árakat eredményez. (Ugyanakkor érdekes, hogy a keresleti órák egy jelentős részében megmarad a kompetitív egyensúly lehetősége, jórészt persze a rendelkezésre álló nagy határkeresztező kapacitásnak köszönhetően.) A fentiekkel ellentétes irányú hatásokat vált ki természetesen a kereslet árrugalmasságának vagy a határkeresztező kapacitás nagyságának a növelése. Mindkét esetben a keresleti órák egy jelentős részét a regionális piaci árakat eredményező kompetitív Cournot–Nash-egyensúlyok kizárólagos jelenléte jellemzi. Az alapesethez képest ugyanis akár a nagyobb árrugalmasság, akár a nagyobb határkeresztező kapacitás – az oligopolista termelők saját kereslete rugalmasságának növelésén keresztül – a versenykorlátozó kimenet profitabilitását oly mértékben csökkenti, hogy egy vagy több szereplőnek érdemes lesz az árelfogadó stratégiát választva a versenykorlátozó kimenetből dezertálnia.

A piaci kimeneteket a fenti két alternatív feltevés mellett vizsgálva, megállapíthatjuk, hogy az egyes keresleti órákat jellemző piachatalom-gyakorlás jelenléte ellenére ezekben a forgatókönyvekben a deregulált piac összességében már kedvezőbb outputokat (alacsonyabb havi átlagárakat) eredményez, mint a jelenlegi (2002. januári) szabályozott piac. A januári és a decemberi regionális árampiaci árak mellett kapott modelleredményekre tekintve megállapíthatjuk, hogy a regionális piaci árak csökkenése akár kedvezőtlen hatással is lehet a hazai árampiac teljesítményére. Ennek a némileg talán meglepő eredménynek az az oka, hogy modellünkben a nemzetközi árak nagyságának „stratégiai” hatása is van. A nemzetközi árak csökkenése ugyan nincsen hatással a versenykorlátozó egyensúlyi kimenetekre, viszont egy jelentősebb mértékű áresés az árelfogadó magatartás vonzerejének csökkentése révén a kompetitív Cournot–Nash-egyensúlyok lehetőségének eliminálásához vezethet.

²² Ez a modelleredmény látszólag ellentétben áll azzal megfigyeléssel, hogy a versenyző árampiacokon az alacsony keresleti órákat általában az erős verseny jellemzi. Arról van szó, hogy a modell feltételrendszerétől eltérően a dinamikus optimalizáló erőművek termelési döntésük meghozatalakor nemcsak a termelés rövid távú határkölségét – a tüzelőanyag-kölségét –, hanem az egyes erőművi egységek ki- és bekapcsolásának költségeit is figyelembe veszik. A ki- és bekapcsolás okozta költségek elkerülése végett az alacsony keresleti órákban az erőművek akár a termelés rövid távú határkölségénél alacsonyabb áron is hajlandók energiát értékesíteni.

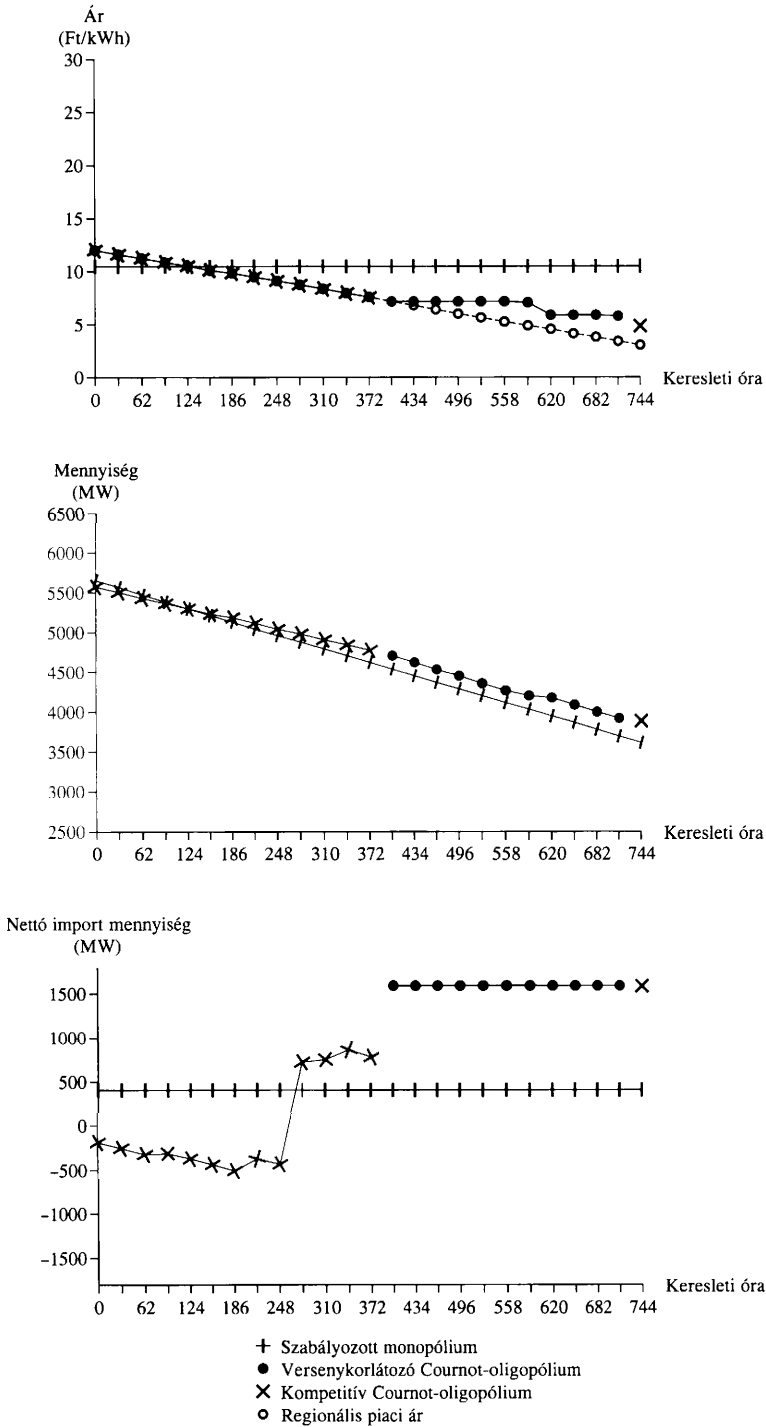
9. ábra

Piaci kimenetek ($\epsilon = 0,2$; régióár: 3–12 forint/kWh; határkapacitás: 1200 MW)



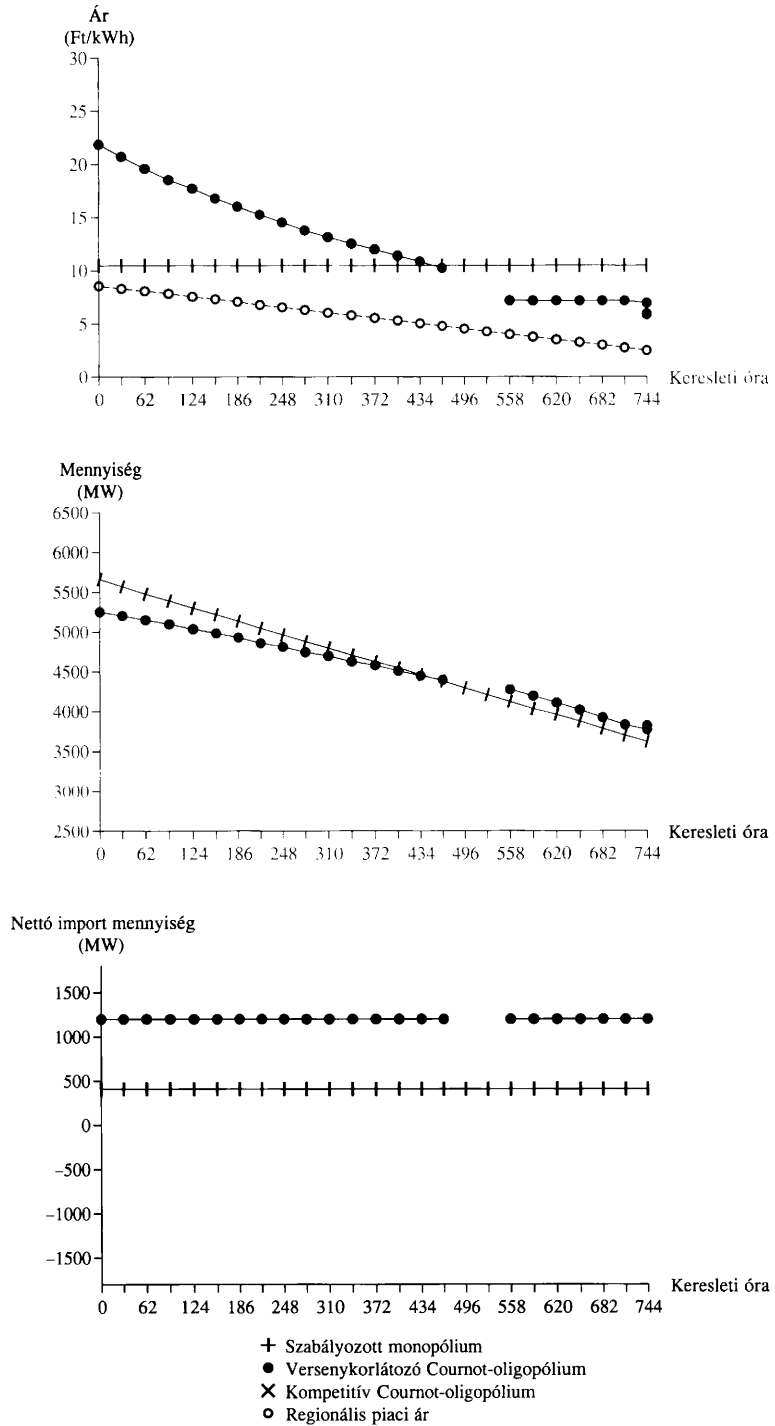
10. ábra

Piaci kimenetek ($\varepsilon = 0,1$; régióár: 3–12 forint/kWh; határkapacitás: 1600 MW)



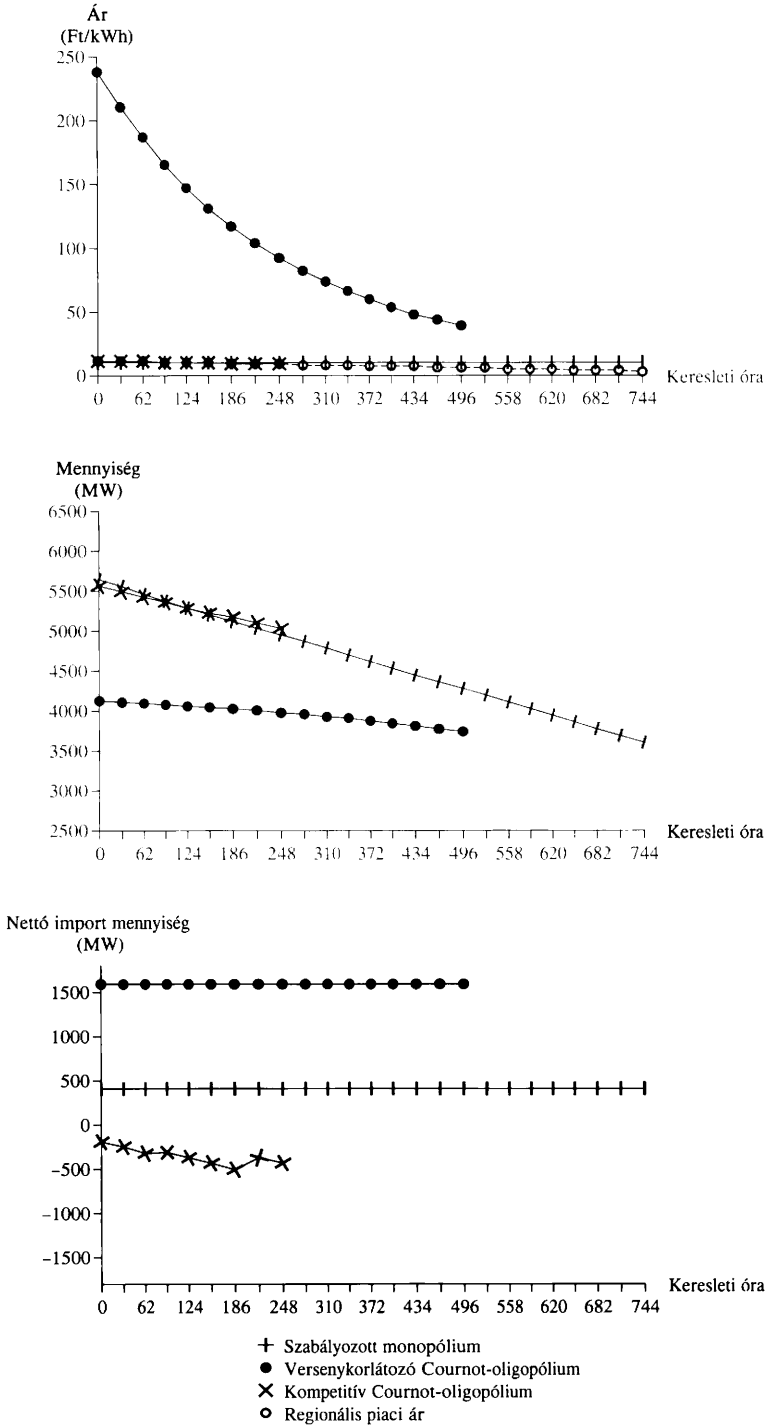
11. ábra

Piaci kimenetek ($\varepsilon = 0,1$; régióár: 2,5–8,5 forint/kWh; határkapacitás: 1200 MW)



12. ábra

Piaci kimenetek, Paks stratégiai ($\epsilon = 0,1$; régióár: 3-12 forint/kWh; határkapacitás: 1600MW)



Következtetések és a horizontális versenykorlátozás mérséklésének eszközei

A modell eredményeinek értékelése előtt arra kívánunk kitérni, hogy a modell milyen típusú gyakorlati következtetések levonására ad lehetőséget. A cikkben több alkalommal utaltunk az árampiaci oligopólium-modellek és konkrétan az általunk épített modell korlátaira. Beszéltünk arról, hogy a Cournot-verseny csak igen tökéletlen – hiányos vagy nem megfelelő – modellje az erőművek között folyó valós versenynek. Említettük azt is, hogy a teljesen liberalizált és kizárólag spot piaci tranzakciókra épülő kereskedelem feltételezése nem tükrözi hűen a magyar árampiaci viszonyait. Ahhoz, hogy a szimulációk eredményeiből gyakorlati következtetéseket vonhassunk le, tisztáznunk kell e feltevéseknek a modell eredményeire gyakorolt hatását.

Elsőként azt szeretnénk megjegyezni, hogy a modell kritikus feltevései mind konzeratívák – a szóba jöhető alternatív feltételezések általában kevésbé pesszimista kimeneteket eredményeznének. Például, ha a termelők mennyiség helyett kínálati függvényben vagy árban versenyeznének, akkor ez *ceteris paribus* a mi modellünk outputjaihoz képest kedvezőbb, de legalábbis nem rosszabb piaci outputokhoz vezetne. Hasonlóképpen, ha a modellben feltételezettől eltérően a hazai erőművekből kielégített közüzemi piac egy része továbbra is fennmaradna, akkor ez a *szabadpiacon* nagy eséllyel – a (kompetitív) nemzetközi kínálat és az (oligopol) hazai kínálat kedvezőbb aránya révén – a verseny intenzitásának növekedéséhez vezetne.²³ Ezekből a megfontolásokból kiindulva, azt javasoljuk, hogy az általunk konstruált modellt a „*legrosszabb piaci forgatókönyvek*” modelljének tekintsük. Mint ilyen, a modell természetesen nem alkalmas a piaci interakciók valóság-hű szimulációjára vagy a piaci egyensúly pontos előrejelzésére. Alkalmas azonban arra, hogy használatával legalább hozzávetőleges választ kapjunk arra: kell-e (jelentős) piachatalmi problémák megjelenésére számítanunk a magyar áramtermelő piacon. Amennyiben a legrosszabb forgatókönyvek modellezése nem jelez piachatalmi problémát, akkor ez azt sugallja, hogy valóban nem nagyon kell (statikus) horizontális versenykorlátozásra számítanunk. (Egy ellenkező eredmény sajnos már kevésbé hasznosítható, hiszen ekkor nem tudhatjuk, hogy a szimulálnál optimistább forgatókönyvek megvalósulása is versenykorlátozó kimenetet eredményezne-e, vagy sem.) A szimulációk segítségünkre lehetnek továbbá a (statikus) piaci hatalomgyakorlás lehetőségét *biztosan* elimináló piaci kondíciók meghatározásában is. Például információkat kaphatunk arra, hogy mekkora nemzetközi távvezeték-kapacitás vagy mekkora kereslet-árrugalmasság mellett csökken minimálisra a (statikus) horizontális versenykorlátozás veszélye a hazai árampiacon.

A horizontális versenykorlátozás mérséklésére az árampiacon számos közvetlen és kevésbé közvetlen eszköz áll rendelkezésre. Az előbbieket közé soroljuk azokat szabályozási és versenypolitikai eszközöket (például árplafonok, divesztíciók), amelyek kizárólagos célja a versenykorlátozó magatartás megakadályozása. Az utóbbiak közé elsősorban olyan módszerek tartoznak, amelyek alkalmazása elsődlegesen nem a piachatalmi problémák kezelését célozza, de amelyek a kereslet vagy kínálat kedvező irányú befolyásolása révén a versenyt erősíthetik. A magyar árampiac kapcsán mi csak – a modell által is sugallt – közvetett eszközökkel kívánunk a továbbiakban foglalkozni.²⁴

A piacegyensúlyi szimulációk eredményei azt mutatják, hogy a kereslet érzékenysége növelésével, illetve a nemzetközi összeköttetések erősítésével a verseny jelentősen

²³ Gyorsan tegyük hozzá: a fenti megállapításban meghúzódo értékítélet csak lokálisan (a megmaradó szabadpiacra vonatkozóan), csak egy tekintetben (a piachatalmi problémák oldaláról) és abban is csak korlátozottan (a termelői kínálat összetételére és a piac likviditására gyakorolt esetleges negatív következmények figyelmen kívül hagyásával) érvényes.

²⁴ A horizontális versenykorlátozás kezelésére szolgáló szabályozási és versenypolitikai eszközökről részletes áttekintés található a *DOE* [2000] és az *OECD* [2002] tanulmányában.

fokozható. Az áram iránti rövid távú kereslet ár rugalmassága ugyan jelentősen nem befolyásolható, kisebb mértékű befolyásolásra azonban számos lehetőség adódik. Ezek közül a legfontosabbak: 1. a valós idejű mérést és számlázást lehetővé tevő villanyórák, 2. az áramszolgáltatás megszakítását vagy csökkentését lehetővé tevő szerződések, 3. a külső ellátást (időlegesen) kiváltó saját áramtermelés, valamint 4. a fogyasztás centralizált irányításának és időzítésének különböző módszerei. Míg az első három eszköz inkább csak az ipari nagyfogyasztók esetében, ott is csak egy szűkebb körben alkalmazható, addig az utolsó megoldással a kisebb felhasználók kereslete is jelentősen befolyásolható.

Az irányított fogyasztás egyik hazai példája a háztartási elektromos vízmelegítőök és hőtárolós kályhák hangfrekvenciás körvezérléssel irányított áramellátása. A szolgáltató lényege, hogy a külön óráról mért kedvezményes díjszabás fejében a szolgáltató maga dönthet arról, hogy a nap folyamán mikor biztosít fogyasztói számára összesen legalább 8 óra áramellátást. Az áramfogyasztás csökkentésének vagy időbeli áterelésének egy másik (külföldi) példája a közintézményekben használt légkondicionálók piaci viszonyokhoz igazított – központi vezérléssel történő – ki- és bekapcsolása. Ezek a szabályozáspolitikai eszközökkel is ösztönözhető kereskedelmi módszerek nemcsak a kereslet árérzékenységére vannak kedvező hatással, hanem a fogyasztás időbeli „kisimításával” a villamosenergia-szektor működésének hosszú távú hatékonyságát is javíthatják.

A rövid távú kereslet ár rugalmasságának növelésénél valamivel könnyebb feladatnak tűnik a nemzetközi távvezeték-összeköttetések erősítése. Erre vagy új vezetékek létesítése, vagy pedig a meglévő vezetékek áteresztő képességének növelése révén van lehetőség. Az előbbi – költséges és időigényes – módszer mellett a jelenlegi vezetékek kapacitásnövelésének Magyarországon és a szomszédos országokban sokféle – viszonylag kis költségű és gyorsan megvalósítható – módja is van. A meglévő vezetékek kapacitásának növekedéséhez vezet majd például a hazai, a szerbiai, a romániai és az ukrainai villamosenergia-rendszerek közötti szinkron összeköttetés közeljövőben történő megvalósítása, valamint a hazai belső hálózat gyenge pontjainak megerősítése is. Így az általunk optimistának nevezett 1600 MW határkeresztező átviteli kapacitás-mennyiség megvalósulása a teljes liberalizáció időpontjáig reális forgatókönyvnek tekinthető. A modelleredmények pedig azt mutatják, hogy ekkora határkeresztező kapacitás mellett a nemzetközi verseny már képes kompetitív viselkedésre kényszeríteni a hazai piac domináns termelővállalatait.

Hivatkozások

- ALLAZ, B.–VILA, J.-L. [1993]: Cournot Competition, Forward Markets and Efficiency. *Journal of Economic Theory*, 59. 1–16. o.
- ANDERSSON, B.–BERGMAN, L. [1995]: Market Structure and the Price of Electricity: An Ex Ante Analysis of the Deregulated Swedish Electricity Market. *The Energy Journal*, Vol. 16. No. 2. 97–130. o.
- BALDICK, R.–GRANT, R.–KAHN, E. [2000]: Linear Supply Function Equilibrium: Generalizations, Application, and Limitations. University of California, Working Paper, PWP-078.
- BORENSTEIN, S.–BUSHNELL, J. [1999]: An Empirical Analysis of the Potential for Market Power in California's Electricity Industry. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 47. No. 3. 285–323. o.
- BORENSTEIN, S.–BUSHNELL, J.–STOFT, S. [2000]: The Competitive Effects of Transmission Capacity in a Deregulated Electricity Industry. *RAND Journal of Economics*, Vol. 31. No. 2. 294–325. o.
- BRUNEKREEFT, G. [2001]: Regulation and third-party discrimination in the German Electricity Supply Industry. Kézirat, Freiburg, <http://www.vwl.uni-freiburg.de/fakultate/vw/lehrstuhl.html>.
- DOE [2000]: Horizontal Market Power in Restructured Electricity Markets. Office of Economic, Electricity and Natural Gas Analysis. U.S. Department of Energy.

- GREEN, R. J. [1996]: Increasing Competition in the British Electricity Spot Market. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 44. No. 1. 205–216. o.
- GREEN, R. J. [1999]: The Electricity Contract market in England and Wales. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 47. No. 1. 107–124. o.
- GREEN, R. J.–NEWBERY, D. [1992]: Competition in the British Electricity Spot Market. *Journal of Political Economy*, Vol. 100. No. 5. 929–953. o.
- JOSKOW, P. L.–KAHN E. [2001]: A Quantitative Analysis of Pricing Behavior in California's Wholesale Electricity Market during Summer 2000. National Bureau of Economic Research, Working Paper, 8157.
- JOSKOW, P. L.–TIROLE, J. [2000]: Transmission Rights and Market Power on Electric Power Networks. *RAND Journal of Economics*, Vol. 31. No. 3. 450–487. o.
- KLEMPERER, P.–MAYER, M. [1989]: Supply Function Equilibria in Oligopoly Under Uncertainty. *Econometrica*, 57. 1243–1277. o.
- MAJER NORBERT–MÉSZÁROS MÁTYÁS–PAIZS LÁSZLÓ [2001]: A dereguláció utáni magyar villamos energia piac kínálati magatartásának modellezése. Magyar Energia Hivatal, Kézirat.
- NEUHOFF, K. [2002]: Integrating Transmission and Energy Markets Mitigates Market Power. Kézirat.
- NEWBERY, D. [1995]: Power Markets and Market Power. *The Energy Journal*, Vol. 16. No.3. 36–66. o.
- NEWBERY, D. [1998]: Competition, Contracts, and Entry in the Electricity Spot Market. *RAND Journal of Economics*, Vol. 29. No. 4. 726–749. o.
- OECD [2002]: Market Power in Electricity Generation Markets. DAFPE/COMP/WP2.
- PULLER, S. L. [2001]: Pricing and Firm Conduct In California's Deregulated Electricity Market. University of California working paper, PWP-080.
- RAMOS, A.–VENTOSA, M.–RIVER, M. [1998]: Modeling Competition in Electric Energy Markets by Equilibrium Constraints. *Utility Policy*, Vol. 7. No. 4. 223–242. o.
- TIROLE, J. [1988]: *The Theory of Industrial Organization*, Cambridge, Mass. MIT Press,
- WOLFRAM, C. D. [1999]: Measuring Duopoly Power in the British Electricity Spot market. *American Economic Review*, Vol. 89. No. 9., 805–826. o.

KÖVES ANDRÁS

A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig

A kereskedelmi reorientáció néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban, különös tekintettel Magyarországra, II.
Reorientáció után – a tagság küszöbén

A cikk első része a rendszerváltás részeként megvalósult külkereskedelmi irányváltás főbb jellemzőit mutatta be, különös tekintettel a korábbi egyoldalú szovjet (KGST-) orientáció lehetetlenülésére és az Európai Unió országainak gyors túlsúlyra kerülésére a kilencvenes években. A második részben a reorientációt követően kialakult struktúra néhány fontosabb jellemzőjét – erősségeit és gyengeségeit – vizsgáljuk meg: Németország központi szerepét az új integrációban, ennek okait és következményeit; a kelet-közép- és délkelet-európai országokkal való kapcsolatok háttérbe szorulásának folytatódását; végül azt, hogy mi lehet a magyarázata az Oroszországgal való kereskedelem (főleg az oda irányuló magyar export) hanyatlásának. A cikk következtetése szerint a regionális struktúrában további jelentős kvantitatív változások nem várhatók. Az euróatlanti viszony és az Európai Unió belső intézményi fejlődésének bizonytalanságai azonban tágabb értelemben vett orientációs problémák forrásai lehetnek.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F15, P2.

A külkereskedelem földrajzi struktúrája közelmúltbeli alakulásának vizsgálatát – cikkünk első részére visszatekintve is – kezdjük olyan táblázatok bemutatásával, amelyek időben két nagy rendszerváltáson (és azzal együtt járó reorientáción) is átívelnek, és több mint hetven évet fognak át (1–2. táblázat).

A táblázatokból további mondanivalónk szempontjából három dolog mindenképpen kiviláglik: 1. A rendszerváltás után Németország nem pusztán legnagyobb kereskedelmi partnerünk lett, hanem súlya történelmi mércével mérve is kimagasló: részaránya a magyar exportban az utóbbi években magasabb, mint amekkorát a Szovjetunió bármikor a KGST időszakában elért. Ez még inkább így van, ha figyelembe vesszük, hogy az 1989-ig terjedő években a transzferábilis rubel – amelyben a Szovjetunióval való forgamat (legalábbis a túlnyomó részét) elszámolták – túl is volt értékelve a konvertibilis valutákhoz képest. 2. A kisebb kelet-közép- és délkelet-európai országok súlya az exportban és az importban is hosszú távon csaknem folyamatosan csökkent; ezeknek az országoknak a súlya a magyar külkereskedelemben ma alacsonyabb, mint a rendszerváltás előtt volt. Ez a megállapítás igaz csaknem minden országra külön-külön, valamint közülük az egykori KGST-országok csoportjára, s végül az országok összességére is. 3. A legszembevetőbb természetesen az Oroszországgal való kereskedelem – különösen az oda irányuló magyar export – jelentéktelenné zsugorodása.

1. táblázat
A magyar export földrajzi struktúrájának alakulása 1930–2002 között
(teljes export=100)

Ország	1930	1938	1949	1960	1970	1980	1989	1997	2002
Szovjetunió	0	0,1	24,9	29,4	34,9	29,3	25,1	–	–
FÁK	–	–	–	–	–	–	–	6,0	2,4
Oroszország	–	–	–	–	–	–	–	5,1	1,3
Németország	10,3	27,4	–	–	–	–	–	37,3	35,5
NSZK	–	–	7,2	5,1	6,9	9,7	11,9	–	–
NDK	–	–	1,8	11,5	9,4	6,8	5,4	–	–
Lengyelország	1,3	1,0	4,1	5,2	5,9	4,3	3,2	2,7	2,1
Csehszlovákia	16,8	4,1	10,1	10,7	8	6,1	5,1	–	–
Csehország	–	–	–	–	–	–	–	1,7	1,9
Szlovákia	–	–	–	–	–	–	–	1,4	1,4
Románia	3,2	4,0	5,6	3,0	2,2	2,4	1,5	1,7	2,3
Bulgária	0,6	1,0	1,9	1,4	1,1	1,5	0,7	0,2	0,4
A négy (öt) ország együtt	21,9	10,1	21,7	20,3	17,2	14,2	10,4	7,7	8,1
Jugoszlávia* és Albánia	5,7	3,1	3,4	4,5	2,4	4,4	4,2	4,3	3,3
Kelet-Közép- és Délkelet-Európa együtt	27,6	13,2	25,1	24,8	19,6	18,6	14,7	11,9	11,4
Ausztria	28,1	18,3	7,0	3,7	3,1	4,4	6,5	11,4	7,9
Olaszország	12,9	8,5	2,4	2,4	5,5	4,5	4,7	6,1	6,3

* 1997-ben és 2002-ben: Jugoszlávia utódállamai Szlovéniával együtt.

Forrás: KSH Statisztikai Évkönyv 1932, 1970; KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv 1938, 1949–58, 1958–61, 1980, 1989, 1997; Külkereskedelem-statisztikai adatbázis 2002.

A külkereskedelem földrajzi struktúrája – erősségek és gyengeségek

Újra radiális struktúra? (Németország mint legnagyobb partnerünk)

Ha a KGST-korszakban a Szovjetunió volt a „szocialista integráció” domináns hatalma, úgy ilyen domináns hatalom ma is van, legalábbis a most csatlakozó országok, köztük Magyarország szemszögéből nézve. Ez az ország Németország. Részesevé nemcsak a teljes magyar külkereskedelemből, hanem az Európai Unió országaival való forgalomból is a rendszerváltás óta (legalábbis a kilencvenes évek végéig) növekvő irányzatú volt, és (főként az exportban) közel járt az 50 százalékhöz (3. táblázat).

Németország szerepét a tagjelölt és az EU-tagországok teljes külkereskedelmében a 4. táblázatban vetjük össze. Nem meglepő, de fontos, hogy az összes EU-ország közül csak Ausztria külkereskedelmében játszik Németország Magyarorszáéhoz, Lengyelorszáéhoz vagy Csehorszáéhoz hasonlítható szerepet.¹ Miközben erre a sajátosságra minden-

¹A Németországtól távolabb fekvő csatlakozó országok – Szlovénia, Románia, Bulgária – külkereske-

2. táblázat
A magyar import földrajzi struktúrájának alakulása 1930–2002 között
(teljes import=100)

Ország	1930	1938	1949	1960	1970	1980	1989	1997	2002
Szovjetunió	0	0,1	21,4	31,0	33,1	27,7	22,1		
FÁK	-	-	-	-	-	-	-	10,8	7,8
Oroszország	-	-	-	-	-	-	-	9,2	6,0
Németország	21,3	30,1	-	-	-	-	-	27,0	24,3
NSZK	-	-	5,6	5,7	5,1	6,9	16,0	-	-
NDK	-	-	0,8	10,3	10,4	11,7	6,2	-	-
Lengyelország	3,6	1,4	5,3	5,1	5,8	3,7	3,3	1,7	2,5
Csehszlovákia	21,0	6,6	10,3	11,5	7,9	5,1	5,2	-	-
Csehország	-	-	-	-	-	-	-	2,4	2,3
Szlovákia	-	-	-	-	-	-	-	1,9	1,8
Románia	8,9	9,8	4,7	4,3	2,4	2,1	1,6	0,7	1,1
Bulgária	1,4	0,8	1,4	1,3	2	1,3	0,9	0,1	0,1
A négy (öt) ország együtt	34,9	18,6	21,7	22,1	18,1	12,3	10,9	6,8	7,8
Jugoszlávia* és Albánia	5,1	4,5	2,3	2,5	2	2,6	3,6	1,0	1,0
Kelet-Közép- és Délkelet-Európa együtt	40,0	23,1	24,0	24,6	20,1	14,9	14,5	7,8	8,8
Ausztria	11,5	11,5	6,8	3,5	3,9	5,4	8,6	10,6	6,9
Olaszország	5,0	6,2	2,4	2,7	3,9	3,1	3,4	7,3	7,5

* 1997 és 2001: Jugoszlávia utódállamai Szlovéniával együtt.

Forrás: KSH Statisztikai Évkönyv 1932, 1970; KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv 1938, 1949–1958, 1958–1961, 1980, 1989, 1997; Külkereskedelem-statisztikai adatbázis 2002

3. táblázat

Németország részesedése az Európai Unió országaival folytatott magyar külkereskedelemben
(EU-15=100)

Megnevezés	1992	1995	1998	2002
Export	44,5	45,7	50,1	47,9
Import	39,2	38,1	44,0	43,1

Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv 1992, 1995, 1998, 2002.

képpen utalni kell, nyilvánvaló, hogy ezeknek az egykori szocialista országoknak a sugaras kapcsolatai Németországgal más jellegűek, eltérő tartalmúak ahhoz képest, amelyet hajdani szovjet kapcsolataik hordoztak. Németország számukra nem a másutt nem értékesíthető késztermékek elhelyezésének és a máshonnan meg nem vásárolható nyersanyagok

delmének földrajzi struktúrája diverzifikáltabb. Ezekben a földközi-, illetve fekete-tengeri országokban az EU-országok közül Olaszország, egyébként pedig az egész mediterrán térség külkereskedelmi szerepe is jelentős.

beszerzésének kedvező árfeltételeket kínáló piaca. A mai magyar–német kereskedelem árustruktúrája csak abban hasonlít az egykori magyar–szovjet kereskedelméhez, hogy a magyar export legfőbb tétele a gépexport (2001-ben 69,7 százalék – ez az arány valóban jóval magasabb a többi országba irányuló magyar export 50,9 százalékos átlagánál), s a gépkereskedelemben jelentős a magyar aktívum. Németországból azonban nem nyers- és fűtőanyagokat, hanem elsősorban úgyszintén gépeket importálunk (60,9 százalék).² Az egyes árucsoportok összexportban való részesedését illetően meglévő jelentős mennyiségi különbségek ellenére nincs lényegbevágó, minőségi eltérés a teljes, az EU-országokba, illetve azon belül a Németországba irányuló magyar export struktúrájának szerkezetében. (Ez a megállapítás érvényes lehet az importra is.)

4. táblázat

Németország részesedése néhány tagjelölt és EU-tagország teljes kereskedelmében, 2001
(teljes export, illetve import=100)

Ország	Export	Import
Csehország	39,3	38,7
Lengyelország	34,4	24,0
Magyarország	36,0	25,1
Románia	15,6	15,2
Szlovákia	27,0	24,7
Szlovénia	26,2	19,2
Ausztria	32,3	43,4
Egyesült Királyság	11,6	11,7
Franciaország	14,9	18,7
Hollandia	26,7	17,2
Olaszország	14,6	17,7
Portugália	19,2	13,9
Spanyolország	11,7	16,0

Forrás: IMF Direction of Trade Statistics, 2002.

A Németországba menő export és az onnan származó import (az értékesített vagy megvásárolt termék jellemzőire, áráira, szállítási feltételekre, vállalati stratégiára stb. vonatkozó) gyakorlati megfontolásból elvben bármikor helyettesíthető más rendeltetési helyű exporttal vagy más forrásból származó importtal, mi több, belföldi termékkel is. Németországgal konvertibilis valutában kereskedünk, amit nem központi állami szervek irányítanak. Németország számunkra a világgazdaság felé vezető egyik kapu, míg a Szovjetunióval való radiális kereskedelmi struktúra elzárt bennünket a külvilágtól, akadály volt a nyugati nyitásnak.

Mindez csupán az adott helyzet különbözőségének a rögzítése, s nem értékítélet arról, mennyire „jó” vagy éppenséggel „rossz” az, ha a magyar külkereskedelem ilyen erősen koncentrálna Németországra. Ez utóbbi a német gazdaság fejlődésétől, mindenkori állapotától, a világgazdaságban és az Európai Unióban játszott szerepétől, emellett az Európai Unió belső helyzetétől is, annak nemzetközi pozícióitól és sok minden egyébtől is függ. Függ például azoknak a multinacionális cégeknek a helyzetétől és politikájától, amelyeknek európai központja Németországban van (illetve amelyek német tulajdonban

² A gépkereskedelemtől lásd még az Exportstruktúra és gazdasági fejlettség című alfejezetet a cikk első részében.

5. táblázat

A teljes, az Európai Unió országaiba és a Németországba menő magyar export
 árustruktúrája 2001-ben*
 (százalék)

Megnevezés	SITC	Teljes export	EU-export	Német export
Összesen	SITC 0-9	100	100	100
Élelmiszer	SITC 0	7,1 (9,2)	4,5 (5,4)	3,5
Ital és dohány	SITC 1	0,4 (0,5)	0,2 (0,3)	0,1
Nyersanyagok	SITC 2+4	2,0 (2,6)	1,9 (2,7)	1,0
Fűtőanyag	SITC 3	1,9 (2,6)	1,6 (2,3)	0,8
Vegyí anyagok	SITC 5	6,6 (9,3)	3,5 (5,1)	1,7
Feldolgozott termékek	SITC 6	10,6 (11,5)	9,3 (9,8)	8,9
Különféle készáru	SITC 8	12,8 (12,6)	12,8 (12,6)	13,1
Gépek	SITC 7	57,6 (50,9)	65,0 (60,7)	69,7
ebből:				
Energiafejlesztő gép	SITC71	10,7	13,0	21,6
Speciális szakipari gép	SITC72	1,6	1,7	2,3
Fémmegmunkáló gép	SITC73	0,2	0,2	0,2
Általános rendeltetésű gép	SITC 74	2,9	2,9	3,5
Irodagép	SITC75	8,4	8,4	7,5
Híradástechnika	SITC 76	12,6	15,1	6,8
Villamos gép	SITC 77	11,9	13,1	11,8
Közúti jármű	SITC 78	8,9	10,1	15,4
Egyéb szállítóeszköz	SITC 79	0,5	0,5	0,5
Egyéb termék	SITC 9	1,0 (0,9)	1,2 (1,2)	1,2

* Zárójelben a teljes, illetve az EU-ba irányuló magyar export árustruktúrája Németországot nem számítva.
 Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv, 2001.

vannak), s amelyek fontos vagy kevésbé fontos – fejlesztendő vagy elhanyagolandó – gyártási-összeszerelési avagy műszaki fejlesztési telephelynek, illetve értékesítési piacnak tekintik Kelet-Közép-Európa említett országait. Ha az európai dekonjunkktúra központja éppen Németország, akkor ez a vele szoros kereskedelmi kapcsolatban lévő országoknak biztosan nem kedvező. Ha a német kereskedelem értéke és volumene a világ és az Európai Unió átlagánál lassabban növekszik, ezt sem lehet figyelmen kívül hagyni. Ha a transzatlanti kapcsolatokban feszültségek keletkeznek, s ezek fókuszában részben Németország áll, ez is alkalmazkodási gondok forrása lehet.

Miközben az EU 15 tagországa összesen – mint már említettük – hozzávetőlegesen ugyanolyan helyet foglal el a kelet-közép-európai országok külkereskedelmében, mint a két világháború között, köztük Németország mai súlya a húszas évek végénél jóval nagyobb. Németország súlya annál is jóval magasabb, mint amit elméleti (gravitációs) modellszámítások alapján feltételezni lehetne (Piazolo [2001] 30–37. o.). A kieli kutató számba veszi a számára meglepő helyzet lehetséges okait, s az előző bekezdésekben kifejtettekhez hasonlóan ő is úgy találja, hogy az – legalábbis részben – azzal magyarázható, hogy Németország az „első rendeltetési helye” a kelet-közép-európai országok más EU-országokba irányuló exportjának. Tekintve, hogy az EU-n belüli kereskedelem teljesen liberalizált, szerinte nincs sok értelme az uniós országok között megkülönböztetéseket tenni. Ebben kétségtelenül igaza van. Arra a kérdésre azonban, hogy mégis miért játszik Németország ilyen speciális szerepet a szóban forgó országok külkereskedelmében, ez nem elégséges válasz.

Vannak más kísérletek is az okok felderítésére. Az egyik – ugyancsak a fent említett szerző által idézett – elképzelés szerint az egykori KGST-országok számára a „kommunikációs költségek” (azaz az adásvételhez szükséges termék-, cég- és piaci információk beszerzésének a költségei) a Németországgal való kereskedelemben kisebbek, mint a többi EU-országgal való kapcsolatokban. Valójában – mint Piazzolo is említi – nehéz volna megnevezni azokat a kommunikációs költségeket, amelyek a Németországgal való kereskedelmet (a többi EU-országgal folytatott kereskedelemhez képest) olcsóbbá teszik a közép-európai országok számára. A német nyelv ismerete – jóllehet az már a KGST-n belül is használatos volt, és nemcsak az NDK-val folytatott kereskedelemben – aligha jelent valódi költségelőnyt; az NDK-cégeket az újraegyesítés után felvásárló nyugatnémet társaságok esetleg hasznát vehették azonban e cégek korábbi szállítói-vevői kapcsolatainak. Komolyan vehető magyarázatok azonban a földrajzon, történelmen és a gazdasági erőn kívül nemigen léteznek.

A választ jelentős részben német oldalon kell keresni. Németországnak a helyzete jelentősen különbözik más nyugati országokétól. Gondoljunk például a *Drang nach Osten* sok évszázados hagyományára, vagy arra – ennek ellenpontjaként –, hogy a tengerentúli gyarmatbirodalmak kiépítése (más nyugat-európai országokkal ellentétben) nem játszott jelentősebb szerepet a német terjeszkedési törekvésekben. Németország érdeklődése és empátiája az iránt a folyamat iránt, amelyet kelet-európai rendszerváltásnak nevezünk, messze a legnagyobb és a legegységelműbb minden nyugati, különösen pedig nyugat-európai ország között. Németország politikai és gazdasági érdekeltisége kiemelkedő volt. Részvevője volt a folyamatnak, és első számú nyertese a szovjet összeomlásnak, illetve a szovjet szövetségi rendszer széthullásának: az ország újraegyesülhetett. A többi nagyobb, távolabbi nyugat-európai ország sokkal tartózkodóbban, visszafogottabban, tájékozatlanabbul szemlélte mindazt, ami az egykori szocialista országokban végbement, a lehetséges következményeket tekintve pedig ambivalens volt. Ez a körülmény mindmáig fontos meghatározója a kereskedelmi irányzatoknak Kelet-Közép-Európa és az EU országai között. Ennek nem mond ellent, hogy a német gazdaságot az újraegyesítés hosszabb távon is súlyosan megviseli, ami az egyik lehetséges magyarázata annak, hogy Németország – korábban az Európai Unió mielőbbi keleti bővítésének fő szorgalmazója – a csatlakozási tárgyalások későbbi szakaszában egyre szűkkeblűbb magatartást tanúsított.

Kereskedelem a kelet-közép- és délkelet-európai országokkal

A 20. század egész történelme során a magyar külkereskedelemben viszonylag kis súllyal szerepeltek azok az országok, amelyek – hozzánk hasonlóan – földrajzilag köztes helyet foglalnak el Kelet (a Szovjetunió, Oroszország, a FÁK) és Nyugat között. Ezek az országok – akárcsak Magyarország – a második világháborút követően a Szovjetunió befolyási övezetébe kerültek, majd a világpolitikai helyzet 1989–1991. évi megváltozása eredményeképpen politikai és gazdasági rendszert és ennek megfelelően kereskedelmi orientációt váltottak. Legtöbbjük belső intézményi és jogrendje fokozatos megváltoztatásával párhuzamosan társulási (Európa-) megállapodást kötött az Európai Unióval, az uniós tagságra várva létrehozta saját szabadkereskedelmi övezetét, a CEFTA-t, és a csatlakozási szerződés aláírása után öten közülük 2004-től kezdve minden bizonnyal az EU tagjai is lesznek. Kettejük – Bulgária és Románia – előirányzott várakozási ideje valamivel hosszabb. Az 1989 előtt sajátos úton járt (a KGST-ből és a Varsói Szerződésből kimaradt) és a kilencvenes évek elején felbomlott és testvérháborúba sodródott Jugoszlávia legtöbb utódállamának (az uniós csatlakozás első körébe kezdettől fogva besorolt Szlovénia kivételével), illetve Albániának (amely eredetileg a szovjet szövetségi rendszerbe

tartozott, de a hatvanas évek elején dezavualta a Varsói Szerződést és *de facto* kilépett a KGST-ből) az európai integrációs folyamatba való bekapcsolódása még hátravan.

Mint az 1. és a 2. táblázat mutatja, Kelet-Közép- és Délkelet-Európa országainak részesedése a magyar exportból a rendszerváltás utáni években alacsonyabb, mint valaha: az 1930-as 27,6 százalékkal és az 1960–1980 közötti 18-25 százalékkal szemben az elmúlt néhány évben nem érte el a 12 százalékot sem. Ugyanez vonatkozik ezeknek az országoknak a Magyarországból származó importjára is. Ha pedig a térség országai közül kiemeljük azt a szűkebb országcsoportot – a Szovjetuniót (illetve utódállamain) és a hajdani NDK-n kívüli egykori európai KGST-országokat (ugyancsak az utódállamokkal együtt) –, amelyet a rendszerváltás után a Közép-európai Szabadkereskedelmi Térség (CEFTA) köt össze (az 1. és a 2. táblázatban Szlovénia nélkül, amely csak Jugoszlávia felbomlásával lett önálló ország, s ezért a hosszabb távú trendek kimutatásakor nem vehetjük figyelembe), akkor ugyanerre a következtetésre juthatunk. Ez utóbbi csoport részesedése a magyar exportból és az importból többé-kevésbé folyamatosan csökken, és a rendszerváltás után 7-8 százalékra rúg. Ez csak töredéke az EU-val vagy a legnagyobb kereskedelmi partnerrel, Németországgal lebonyolított forgalomnak. Önmagában aligha lehet pozitívumnak tekinteni azt a változást sem, hogy – szemben a KGST-időszakkal, amikor a Szovjetunióval folytatott kereskedelem értéke meghaladta a kisebb európai KGST-országokkal folytatott kereskedelmét – most a CEFTA-országokba többet exportálunk, mint a FÁK-ba. A hosszabb távú részaránycsökkenés irányzata nemcsak az országcsoport egészére, hanem valamennyi országra külön-külön (tehát Lengyelországra, Csehszlovákiára, illetve utódállamaira, Romániára és Bulgáriára is) és többnyire mind az exportot, mind az importot tekintve érvényesül. Részleges kivétel a Romániával folyó kereskedelem, amelyben a folyamatosan eljelentéktelenedő importtal szemben a magyar export legújabbán megerősödni látszik, míg a csökkenés folyamata hosszabb távon Csehszlovákia és utódállamai esetében látszik a legmeghökkenettebbnek. Ez utóbbi ország a két világháború közötti időszak jelentős részében, majd hosszabb ideig a háború után is Magyarország legfontosabb kereskedelmi partnereinek az egyike volt.

Még egy táblázat igyekszik érzékeltetni az újabb trendeket Magyarország és az egykori kisebb KGST-országok kapcsolataiban, illetve ezeknek a kapcsolatoknak a helyét a magyar külkereskedelemben. A 6. táblázat azt szemlélteti, hogy az egykori kis KGST-országokba 2001-ben annak egytizedét exportáltuk, mint amennyit az Európai Unió országaiba. Ha az egykori Jugoszlávia utódállamait is számba vesszük, 15 százalék adódik. Ha a Németországgal való forgalommal vetjük össze az ezekkel az országokkal való kereskedelmet, akkor az derül ki, hogy az egykori kisebb KGST-országokba irányuló teljes export 22,5-öt, a jugoszláv utódállamokba menő exportot is beleszámítva 31,6-et tett ki 2001-ben. Összehasonlításként fel lehet lapozni tanulmány I. részében szereplő 2. táblázatot (lásd a Közgazdasági Szemle 7–8. számának 639. oldalán), amely szerint a kis KGST-országokba irányuló magyar export még 1988-ban is elérte a Szovjetunióba irányuló export 61,9 százalékát; ha az NDK-t nem számítjuk, 42,7 százalékát.

A kelet-közép- és délkelet-európai országokkal folytatott magyar külkereskedelem bemutatott irányzatai nem egyedülállóak. Szintén a tanulmány I. részének 3. és 4. táblázatában közölt adatok arra vallanak, hogy a kelet-közép-európai térség egészében jellemző folyamat a térségen belüli kereskedelem súlyának (jobbik esetben) stagnálása, hosszabb távon valamelyes csökkenése. A már hivatkozott Daniel Piazolo kiel kutató népszövetségi statisztikán alapuló számai szerint 1929-ben a most EU-csatlakozásra váró országokba – Lengyelország, Csehszlovákia (illetve két utódállama), Magyarország, Románia, Bulgária esetében, a cikkünk fogalomhasználata szerinti kelet-közép- és délkelet-európai – irányuló export súlya átlagosan 17 százalék körüli volt (Piazolo [2001] 23. o.). Tudvalevő, hogy a két világháború közötti időszak az önellátásra való törekvésnek,

6. táblázat

Magyarország kereskedelme az egykori kis európai KGST-országokkal és a volt Jugoszlávia utódállamaival – összehasonlítva az Európai Unióval, illetve Németországgal folytatott kereskedelemmel

Megnevezés	Import				Export			
	1992	1995	1998	2001	1992	1995	1998	2001
<i>Az EU-15-tel folytatott kereskedelem = 100</i>								
Egykori KGST-országok és jugoszláv utódállamok	13,3	13,6	11,7	14,3	13,3	20,9	15,5	15,1
Egykori KGST-országok	11,2	12,0	10,1	12,8	11,2	14,3	11,0	10,8
<i>Németországgal folytatott kereskedelem = 100</i>								
Egykori KGST-országok és jugoszláv utódállamok	33,9	35,8	26,6	33,3	35,1	45,7	30,8	31,6
Egykori KGST-országok	28,5	31,4	22,9	29,8	22,3	31,4	21,9	22,5

Forrás: KSH Külkereskedelmi Statisztikai Évkönyv 1992, 1995, 1998, 2001.

a protekcionizmusnak, a kis közép- és kelet-európai országok egymástól való elzárkózásának, „rossz szomszédságának” időszaka volt, s a fasizmusba és a világháborúba toroklott (*Berend [1968a]*).

Hasonló (esetleg kevéssel magasabb) lehetett a kisebb országok egymás közötti kereskedelmének az aránya közvetlenül a második világháború után, abban a rövid időszakban, amikor – még a KGST megalakulása előtt – felvetődött az önálló integrációjuk (vámcsövetség) kialakításának a gondolata, amely aztán Sztálin elutasításába ütközött (*Berend [1968b]*, 552–554. o., *Pető–Szakács [1985]* 92–94. o.). Piazolet szerint a régió belüli kereskedelem súlya 1984-ben 12 százalék, 1998-ban mintegy 10 százalék volt. Más becslések és számítások (többnyire nem egészen ugyanarra a térségre vonatkozóan) ugyancsak a csökkenő trendet támasztják alá.³ Míg az könnyen megérthető, hogy a KGST-időszakban a kisebb országok egymással való kereskedelme miért szorult háttérbe, a helyzetnek a rendszerváltást követő lényegi változatlansága meglepőnek tűnik.

A KGST-együttműködés sugaras jellege, a „nyersanyagot késztermékért” csere domináns szerepe és az egyes országok szintjén is meglévő autarkia, valamint az egymással szembeni általános bizalmatlanság eleve szűkebb teret hagyott a kisebb országok egymással való gazdasági kapcsolatainak. A KGST-ben államok, illetve hatóságaik álltak kapcsolatban egymással, döntöttek a kereskedelem összetételéről, mennyiségéről, árákról, nemzetközi beruházásokról (amelyek elsősorban a Szovjetunió energetikai és nyersanyagtermelő ágazataiban valósultak meg). A vállalatoknak – kevés kivétellel – a belföldi és az együttműködési mechanizmus jóformán csak végrehajtói szerepet hagyott a „közvetlen kapcsolatokat” szorgalmazó jelszavak ellenére. Az iparcikk-kereskedelem fejlesztéséhez, az iparcikkek termelésében megvalósuló tényleges integrációhoz ez messze nem volt elegendő.

Fontos korabeli empirikus megfigyelés szerint a kevésbé fejlett gazdaságok közötti munkamegosztásnak objektív korlátai vannak (*Kádár [1983]* 138. o.), amiért a kis KGST-országok többnyire kevéssé intenzíven kereskednek egymással. Mindnyájan elsősorban a legfejlettebb országokkal alakítanak ki gazdasági kapcsolatokat (ahonnan fejlett techno-

³ Lásd a 3. táblázatot a cikk I. részében. Az ENSZ EGB adatai szerint az egykori Szovjetunió nélkül számított európai rendszerváltó országok összesített exportjában az egymással való forgalom részesedése az 1980. évi 21 százalékról 1997-re 18,0 százalékra és 1999–2002-re 16-17 százalékra csökkent. Az importban a részesedés az 1980-as 18,8 százalékról 12,1-12,7-re csökkent (*UN ECE [2003]* 236 o.).

lógiait, korszerű termékeket és az ezek megvásárlásához szükséges finanszírozást várják), valamint azokkal, ahonnan a számukra szükséges nyersanyagokat és energiahordozókat beszerezhetik.

A globalizáció hozta változások a nemzetközi munkamegosztásban – a működőtőke óriási méretekben történő nemzetközi áramlása, a fejlett országokban már nem versenyképes termelés más országokba történő kihelyezése, egységes vagy összefüggő termelési folyamatok különböző vertikumainak egymástól való földrajzi szétválasztása, a vállalaton belüli termelési folyamatok kvázi nemzetközi kereskedelemmé tétele – éppenséggel kedvezhetek (volna) a közép-európai országok közötti kereskedelem fellendülésének 1989 után. Kedvezhetett volna a CEFTA létrejötte is, illetve ezeknek az országoknak az egybevágó törekvése arra, hogy bekerüljenek az Európai Unióba. Valójában nem – de legálábbis nem eléggé – kedvezett.

Közvetlenül a rendszerváltás utáni időszakban a Nyugat kifejezetten biztatta intézményes együttműködésre az egykori KGST-országokat, jóllehet egy ilyen együttműködés pénzügyi támogatása mellett nem kötelezte el magát. Ez egészen más helyzet volt, mint a második világháború utáni, amikor ezek az országok maguk szerettek volna integrációs kapcsolatokat kialakítani, s nagyhatalmi (akkor szovjet) visszautasításba ütköztek. A közép-európai országok elitjei legalábbis tartózkodó magatartást tanúsítottak az egymással kialakítandó szorosabb együttműködéssel kapcsolatban, egyesek közülük kifejezetten ellenségesek voltak. Attól féltek ugyanis – nem egészen indokolatlanul –, hogy nem a Nyugathoz való integrálódásuk előkészítésére kellene szorosabb kapcsolatokat kialakítaniuk egymással, hanem a Nyugattal való integráció helyett. Ez ellen pedig hevesen tiltakoztak.⁴ A közép-európai szabadkereskedelmi övezet, a CEFTA mégis létrejött, és a közép-európai országok számára az Európai Unióhoz való csatlakozás közös váróterme lett, bár a tárgyalóterembe egyenként kellett belépniük, s talán nem is nagyon bánták, hogy külön-külön állapodhattak meg a mindannyiuk számára fontos kérdésekről.

Ma már a feledés jótékony homályába merültek azok a kilencvenes évek legelején főleg Nyugaton napvilágot látott tervek és elképzelések, amelyek egyöntetűen a reorientáció lassítását, az uniós csatlakozás (akkor még: az EK-hoz való csatlakozás) elodázását célozták. Az elképzelések egy része a KGST-t sem kívánta volna megszüntetni, csak – eredeti összetételében, azaz a Szovjetunióval együtt – átalakítani valamilyen piaci alapon működő preferenciális kereskedelmi szervezetté, például szabadkereskedelmi övezetté vagy egyfajta kelet-európai fizetési unióvá (valamilyen multilaterális klíring rendszerévé). Mintául a háború utáni Európai Fizetési Unió szolgált, amely az Egyesült Államok nyomására a Marshall-tervvel párhuzamosan létesült. Az egész rendszerváltás azonban arról szólt, hogy ilyen összetételű tömb nincs többé.

Az elképzelések másik része a kisebb KGST-országok együttműködésére vonatkozott, s a CEFTA viszonylag szerény formájában végül megvalósult. A „kis KGST” integrációjának azonban eleve csak korlátozott jelentősége lehetett: a résztvevők legfontosabb kereskedelmi partnerei, áruiknak elhelyezési piacai, a potenciális külföldi befektetők, a műszaki fejlesztés és a szükséges külső finanszírozás forrásai mind a térségen kívül maradtak. A CEFTA résztvevőinek eleve korlátozott lelkesedését a kis integráció nyugati részről való erőltetése még inkább lelohasztotta. Amiben mindenki, Keleten és Nyugaton is, tévedett: végül az Európai Unió keleti bővítése amúgy is halogatható volt, ebből a szempontból a CEFTA létezése se nem osztott, se nem szorzott (Köves [1992] 79–92. o., Lavigne [1995] 191–200. o.).

Az egymással való kereskedelmi forgalom továbbra is viszonylag alacsony szintjének magyarázatához fontos adalék lehet a gépkereskedelem alakulása a régióon belül. A CEFTA-

⁴ Emlékeztet Klaus akkori csehszlovák kormányfő (ma cseh elnök) kijelentése, amely szerint Csehszlovákia nem közép-, hanem nyugat-európai ország.

országokba (az 1. táblázatban szereplő öt országba és Szlovéniába) irányuló magyar exportban (az onnan származó importban is), akárcsak a teljes magyar külkereskedelemben, a legnagyobb tétel a *gép és szállítóeszköz*. Az árucsoport részesedése erőteljesen nő, 1997 és 2002 között mintegy a kétszeresére emelkedett. Csakhogy exportoldalon a teljes külkereskedelem csaknem 59 százalékos részarányával szemben a CEFTA-forgalomban a géphányad csupán 28 százalék, az importoldalon a teljes külkereskedelmet jellemző 52 százalékkal szemben csupán 30 százalék. Még leginkább a Csehországgal való kereskedelemben – ahol a géphányad meghaladja a 40 százalékot – mutat az árústruktúra jelentősebb hasonlóságot a teljes magyar külkereskedelemre jellemzővel. Mint e tanulmány első részében kifejtettük, a külkereskedelem géphányada ma nem annyira az országok gazdasági fejlettségének, a munkaerő színvonalának, a valamely országban megtermelt hozzáadott érték minőségének és struktúrájának a mutatója, mint inkább annak, hogy az adott ország milyen intenzitással vesz részt a multinacionális feldolgozóipari munkamegosztásban, amelyet az jellemez, hogy a nemzetközileg integrált termelés különböző fázisait különböző országokba telepítik. Abból, hogy a kelet-közép- és délkelet-európai régióon belül nemcsak a forgalom színvonala viszonylag alacsony, hanem annak géphányada is (miközben a régió több országának *teljes* külkereskedelmében nemzetközi mércével mérve is magas a géphányad), arra következtethetünk, hogy a régió néhány országa (esetleg az országok többsége) egyenként ugyan jelentős mértékben részt vesz ebben a multinacionális munkamegosztásban, a *régió mint régió* azonban jóval kevésbé. Más szóval: (legalábbis a gépiparban) a termelési integráció jóval kevésbé köti össze *együtt* ezeket az országokat, mint a Nyugattal vagy általában a „világgal”.

Kereskedelem Oroszországgal

A magyar export 1,3 százalékát vette fel az orosz piac (a többi FÁK-országgal együtt 2,4 százalékát), az import 6 százaléka származott Oroszországból (7,8 százaléka a FÁK-ból) 2002-ben. Az aránykülönbséget az export és az import között természetesen az okozza, hogy miközben a magyar export az 1989 előttihez képest súlyosan visszaesett, energia-hordozó-importunk továbbra is orosz forrásból ered. A forgalom két oldalának erős diszrepanciája következtében a teljes magyar külkereskedelmi deficit mintegy 60 százaléka az Oroszországgal való forgalomban keletkezik. Összevetve a friss adatokat az alig néhány évvel ezelőttiekkel, exportoldalon a kilencvenes évek első felének alacsony forgalmához képest is aggasztó mértékű további súlyvesztésről beszélhetünk (1996–1997-ben még 5 százalék körüli volt Oroszország részesedése a magyar exportban). A helyzetet jellemzi, hogy miközben a kereskedelem a többi egykori KGST-országgal sem alakul rózsásan, 2002-ben Csehországba, Lengyelországba és Romániába és Szlovákiába *egyenként* többet exportáltunk, mint Oroszországba. Importoldalon a fűtőanyag-szállítások miatt megmaradt az orosz reláció meghatározó fontossága a magyar gazdaság számára, de a korábbi helyzethez képest jelentős változás, hogy az egykori kisebb európai KGST-országokból (Lengyelországtól Bulgáriáig) összességében ma már több árut hozunk be, mint Oroszországból.

Az Oroszországba irányuló magyar export dollárértéke az 1998. évi ottani pénzügyi válság nyomán két év alatt csaknem egyharmadára csökkent, majd a következő években mérsékelt emelkedést mutatott. Jóllehet magának a mozgásnak az iránya minden évben (és az egész 1997–2001 közötti időszakban) megegyezett az orosz import egészével, a kezdeti visszaesés súlyosabb, a 2000-től végbement konszolidáció renyhébb volt, mint más relációkban. 1997-ben a teljes orosz importnak még 1,74 százalékát tették ki a magyar szállítások, 2001-ben már csak 1,07 százalékát. 2001-ben a teljes orosz import, akárcsak az EU-országokból származó import, az 1997. évi érték 78 százalékát érte el,

az egykori szocialista országokból érkező import annak mintegy 56 százalékát, ez utóbbin belül a Magyarországról származó import csak 48 százalékát. Másként fogalmazva: miközben az orosz import struktúrája amúgy is az egykori KGST-országok rovására tolódott el, Magyarország az utóbbiak közül is hátrébb szorult. Oroszország 1997-ben még 57 százalékkal nagyobb értékben vásárolt árut Magyarországon, mint Csehországban, ma már onnan többet importál, mint tőlünk. Ez a kedvezőtlen változás azzal egy időben megy végbe, hogy a magyar export dinamikája konjunkturális és egyéb okokból (árversenyképesség) más viszonylatokban is csökken.

Az 1997 utáni fejlemények arra utalnak tehát, hogy a magyar–orosz kapcsolatokban a visszaesés nemcsak az orosz gazdaság helyzetével függ össze. A kereskedelem hosszabb távú alakulása mégis alapvetően az orosz gazdaság helyzetétől és az oroszországi importpiac terjedelmétől függ. Az orosz gazdaság a termelésnek 1991–1998 közötti csaknem 50 százalékos visszaesését követően növekedésnek indult, jóllehet még messze van a rendszerváltás előtti termelési szint utolérésétől. Az elmúlt éveket a növekvő (főként a csecsenföldi háború által fenyegetett) politikai stabilitás, a Nyugattal és általában a külvilággal való kapcsolatok jelentős javulása,⁵ számos gazdasági reform és (1998. évi bázi-son számolva érzékelhetően) javuló életszínvonal jellemzi.

A termelés fellendülése azonban leginkább két tényezőnek köszönhető: egyrészt a rubel nagymértékű leértékelődésének a pénzügyi válság nyomán, ami a belső piac több szegmensében versenyképesé tette az addig versenyképtelen belföldi termelést, jelentős importhelyettesítést eredményezett, másrészt a magas világpiaci olajáraknak, amelyek bázisán fellendült az olajexport, és az orosz gazdaság óriási többletbevételhez jutott. Ez a gazdaság azonban strukturális értelemben továbbra is láthatóan gyenge. Az OPEC-en kívüli világban szinte egyedülállóan (nagyhatalmi szerepre igényt formáló országok között példa nélküli módon) a gazdasági növekedés első számú mozgatója a magas olajár, amit valójában nem tud befolyásolni. Már említettük, hogy több mint negyedszázada ismertek az orosz (illetve korábban: szovjet) szándékok versenyképes feldolgozóipar kialakítására és a fűtőanyagexport kvázi-monokultúrájának megszüntetésére, de ezeket azóta sem sikerült megvalósítani. Emiatt különösen súlyos a nemzetközi olajpiac alakulásától való orosz függés: az orosz export 55 százalékát energiahordozók, további közel 20 százalékát fémek (és drágakövek) teszik ki.

Nemcsak az export strukturális gyengesége és instabilitása teszi bizonytalanná az orosz gazdaság jövőbeli fejlődését, hanem az a tény is, hogy az orosz importpotenciál, szemben az ennek ellenkezőjét sugalló állításokkal, viszonylag csekély. 2001-ben a 37 milliárd dollárt kitevő orosz import kevesebb volt, mint a lengyel (50 milliárd dollár), és nem sokkal haladta meg a magyart (33 milliárd dollár). Ennek megfelelően alacsony volt Oroszország részesedése a világ összimportjából (0,58 százalék).⁶ Lehet, hogy az ENSZ statisztikái (vagy más statisztikák) alapján a Magyarországgal való összehasonlítás téves következtetésekre is alkalmas (a magyar import jelentékeny része ugyanis exportcélú továbbfelhasználást szolgál, ami az orosz esetben elhanyagolható rész), de a lényegen nem változtat: importpotenciálját tekintve a mai Oroszország ugyanabba az osztályba tartozik, mint Lengyelország vagy Magyarország.

A tartós importnövekedés megindulásának időpontja, dinamikája bizonytalan, s egyelőre komolyan kell venni azt az aggályt is, hogy Oroszország gazdasága a jövőben is jelentős bizonytalanságoknak lesz kitéve. Emellett a magyar exportot (illetve a többi

⁵ A feszültségek egyik fő forrása a többi FÁK-országgal kapcsolatos érdekek sok tekintetben ellentétes volta; legújabban az iraki háború.

⁶ Összehasonlításul: a kínai részesedés 3,14 százalék volt. A jelentős olaj- és gázkivitel ellenére az exportban sem sokkal különböző a helyzet: Oroszország részesedése 1,34 százalék, Kínáé 4,33. Vagyis Kína ötször annyit importált, négyszer annyit exportált 2001-ben, mint Oroszország. Hol van már a kulturális forradalom ideje, amikor az arányok éppen a fordítottak voltak!?

egykori szocialista ország exportját) az orosz piacon az is tartósan korlátok között tarthatja, hogy az orosz import fejlesztési és minőségi igényeit elsősorban a fejlettebb nyugati országokból fogja kielégíteni, miközben a tömegfogyasztási cikkek beszerzésének kimeríthetetlen és legolcsóbb piaca számára is Kína marad. 2001-es adatok szerint Oroszország már hatszor annyi árut importált az EU-országokból, mint a CEFTA-országokból (Szlovénia nélkül, azaz az egykori kisebb KGST-országokból), egyedül Németországból mintegy három és félszer annyit.

A csatlakozás után

Alapvető változást a magyar kereskedelem orientációjában, valamint az Európai Unió, illetve Németország domináns szerepében nem várunk a teljes jogú tagság elnyerését követően sem. A kilencvenes évek első felében megkötött Európa Megállapodások eredményeként Magyarország – miként a többi tagjelölt is – *de facto* EU-taggá vált; a tagjelölt országokkal folytatott EU-kereskedelem már részben ágazaton belüli. Ezért is jellemző az a vélemény, hogy a leendő tagállamokkal folytatott kereskedelem „csak a jövedelmek konvergenciája és az árucseré ama egyéb meghatározói arányában fog bővülni, amelyek általában más országokra is vonatkoznak. Nem lesz radikális változás a tőkeáramlások tekintetében sem.” (Siebert [2002] 2. o.)

Ugyanakkor nem kevés a megválaszolatlan (megválaszolhatatlan) kérdés, amelyek nem annyira a *de jure* tagság várható következményeihez kötődnek, mint inkább az EU-15 és a csatlakozó 10 ország gazdasági fejlődéséhez, valamint az európai integráció további alakulásához. A jelenlegi nemzetközi recesszió – amelynek epicentruma éppen Németország – máris lelassította a kereskedelem gyors növekedésének korábbi tendenciáját, s még nem látni a kilábalás jeleit. Kedvezőtlen körülmény – amelynek súlyos belgazdasági következményei vannak, elsősorban a foglalkoztatottságban, de külgazdasági hatásai éppen az Európai Unióval való kereskedelemben mutatkozhatnak meg – számos multinacionális vállalat egyidejű kivonulása Magyarországról, akár van köze a kivonulásnak a hazai gazdasági teljesítmény romlásához, a magyar munkaerő alacsony szakképzettségéhez, az itteni bérekhez, a forint árfolyamához, akár nincs. A korábbinál lassúbb, esetleg stagnáló ipari növekedés (ok-okozati összefüggésektől függetlenül) elsősorban az EU-országokkal való kereskedelmet érintheti kedvezőtlenül. Vagyis konjunkturális okokból éppenséggel még az sem zárható ki, hogy a tagjelöltség időszakának nagy részében gyorsan bővülő magyar-EU kereskedelem növekedése paradox módon a teljes csatlakozáskor lassul le, vagy áll meg (ugyanaz az aggály a többi kilenc tagjelöltre is vonatkozik).

Az pedig, hogy ez a lassulás az Európai Unió kereskedelmi részarányának a csökkenésével is jár-e, további tényezőktől függ, Nem világos, hogy lesz-e érzékelhető kedvező hatása az együttes EU-csatlakozásnak a kelet-közép- és délkelet-európai országokkal való forgalomra. Mint láttuk, egymás közötti forgalmuk jelentőségének relatív csökkenése hosszú távú folyamat; s ezért az EU-ban való teljes jogú tagság megvalósulása sem feltétlenül hoz magával egyelőre olyan új elemeket, amelyek megfordítanák ezt a több szempontból is kedvezőtlen tendenciát. Kérdés az is, hogy miként növekszik az Oroszországgal való forgalom (az oda irányuló export). Természetesen nem a rég elveszett KGST-korabeli pozíciók visszaszerzéséről van szó, legfeljebb az 1998. évi oroszországi pénzügyi válságot megelőző helyzet helyreállításáról, amióta a magyar export nemcsak mennyiségileg, hanem az oroszországi importban elfoglalt részarányát tekintve is jelentősen visszaesett. Végül a tengerentúli országokkal (elsősorban az új világkereskedelmi centrummá vált gyorsan fejlődő térségekkel) való kereskedelem dinamikus bővítése évtizedek óta létező, a cél elvi helyességét tekintve nem igen vitatott elképzelés, amelynek megvalósíthatósága még mindig kétes.

Összefoglalva: az Európai Unió mai magas súlyának esetleges csökkenése a magyar külkereskedelemben önmagában nem volna baj: pozitív vagy negatív megítélése az összes forgalom alakulásától függ; ha az összeforgalom gyors növekedése mellett következnie be, kifejezetten üdvözlendő volna. Az Európai Unió 70 százalék feletti részesedését a magyar exportból elsősorban azért nem lehet feltétlenül túlzottnak tekinteni, mert nem tudunk olyan, ma az EU-n kívül lévő országokat vagy országcsoportokat megnevezni, amelyek nemcsak alulreprezentáltak (például a gravitációs modellek logikája szerint) a magyar külkereskedelemben, hanem amelyekre vonatkozóan meg is tudnánk alapozni egy olyan határozott állítást, hogy megvannak az objektív lehetőségek a felénk irányuló exportnak az Európai Unió országaihoz tartósnál gyorsabb fejlődésére.

De függetlenül attól, hogy mit gondolunk az EU országainak a mai magyar külkereskedelemben elfoglalt helyéről (a több mint 70 százalékos exportrészesedésről) és mindenről, ami számszerűen kifejezhető, a magyar külkereskedelemnek – akárcsak a többi csatlakozó országának – lehetnek tényleges súlyos orientációs problémái a nemzetközi és (nyugat-) európai politikai és gazdasági folyamatoktól függően. Az iraki háború lehetséges következményeinek latolgatása meghaladná e cikk kereteit (és szerzőjének szakmai kompetenciáját). A háború befejezése után sem világos, hogyan alakulnak majd a kapcsolatok az Egyesült Államok és Nyugat-Európa főbb kontinentális államai (Franciaország és Németország) között. Magyar szempontból fontos, hogy az euróatlanti kapcsolatok legalábbis olyan szinten maradjanak fenn, amely nem nehezíti az atlanti irányzatú kül- és védelmi politika és az euróirányzatú gazdaság- és kereskedelempolitika összeegyeztetését. Ez az összeegyeztetés új keletű feladat: Magyarországnak ugyanis – mint bemutattuk – az elmúlt 100 évben mindig az a nagyhatalom volt a domináns kereskedelmi partnere, amely egyben vezette is azt a politikai-katonai szövetséget, amelyhez tartozott.

Az igazi kérdés azonban magának az Európai Uniónak a jövője, az uniós stratégia és jövőkép egésze: mindaz a kérdéstömeg, amelyet 2000-ben a nizzai szerződés nyitva hagyott, s amiről a közelmúltban a konvent vitái folytak. Vajon a keleti bővüléssel – amely kétségtelenül az egész uniós (közösségi) történelem eddigi legmerészebb és legmesszebbre tekintő lépése – valóban sikerül megerősíteni az integrációt, összeegyeztetni az európai civilizáció vívmányainak (elsősorban a társadalmi egyenlőségre való törekvéseknek, a szociális-jóléti jogoknak) a megőrzését a globális verseny követelményeivel? A keleti bővülés fordulópont, de *mifelé?* A hanyatlás felé, mivel az eddig is nehezen összeegyeztethető nemzeti és regionális (és egyéb) érdekeket a még diverzifikáltabb Európai Unióban még nehezebb lesz közösségi akarattá transzformálni? Vagy ellenkezőleg: a sokféleség dinamizálni fogja az Európai Uniót, mivel elősegíthet olyan megoldásokat a további integrálódás érdekében, amelyekről – mert eltérnek az eddig kitaposott úttól – a mai tagországok ódzkodnak?⁷

⁷ A már hivatkozott Horst Siebert, a kieli Világgazdasági Intézet igazgatója például így vélekedik: 1. a 27-ek Európájában a kormányközi együttműködés aligha fog működni. Egyre nehezebb lesz döntéseket hozni. 2. Európa választás előtt áll: vagy a leglényegesebb kérdésekre (*very essentials*) fordítja a figyelmét, és ennek megfelelően lenyesegeti (*trim*) az *acquis communautaire*-t, hogy nagyobb változatosságot engedjen meg a kibővített Európai Unióban, vagy olyan intézményes megoldást talál, amelynek révén a nemzeti szuverenitás – részben – európai szintre helyeződik át. 3. Az intenzívebb politikai integráció feltétele a demokratikus deficit megszüntetése. 4. Ha az egyik megoldás sem valósítható meg, akkor „Stagno-Európa” spekulatív forgatókönyvével fogjuk szembetalálni magunkat: az EU-ban a döntéshozatal megbénul, a dinamika és a vitalitás elvész, az integrációs folyamat leáll, és Európa világgazdasági pozíciója erodálódni fog (Siebert [2002], 28. o.).

Jogos kérdés, milyen is lenne az általa elképzelt újfajta Európai Unió. Igaz, a „bürokratikus Európa”, ahogy Siebert nevezi, valóban nem hatékony, s a kormányközi együttműködés biztosan még nehezkesebbé válik. De sem a „nagyobb változatosság”, sem a nemzeti szuverenitás „európai szintre helyeződése” nem fokozza, hanem inkább csökkenti az integráció egységességét, valószínűbbé teszi, hogy több – egymáshoz

Továbbra is többféle érdek és felfogás mozgathatja sokfajta irányba az Európai Uniót. A bővítés – tíz gazdaságilag kevésbé fejlett új tagállam felvétele – mindenképpen újra és újra fel fogja vetni a jövőben is, formálisan vagy informális módon, a két- vagy többsebességű integráció kérdését. A kétésebességű integráció ugyanis nem csupán egyes országok vagy országcsoportok szűk látókörű érdek- és értékfelfogásának a következményeként találtatott ki, hanem annak a tényleges helyzetnek is a folyománya, hogy a kialakuló hatalmas integrációs térségben óriásiak lesznek a különbségek az egyes országok fejlettségi szintjei, adottságai, integrációs képességei tekintetében. A leendő tagországok gazdaságának a mai EU-tagokéval való konvergenciája nem vezethető le a kereskedelmi integráció tanulmányunkban bemutatott magas mennyiségi mutatóiból. A felzárkózás időigényéről, menetéről, még valószínűségéről is sokféle feltételezésnek van ma létjogosultsága. A belátható időben sok függ attól, hogy az új tagállamoknak milyen érdekérvényesítő képességeik lesznek, egyáltalán, össze tudnak-e majd fogni közös érdekeikért (amire eddig csak ritkán volt példa).

Csak remélhető, hogy az Európai Unió további fejlődésének irányairól, az Európai Unió jövőbeli berendezkedéséről születik majd olyan – meg is valósuló – megállapodás, amely az új belépőknek mint egyenjogú partnereknek a gazdasági növekedését és szociális helyzetének javulását, modernizálódását, európai integrációjukat elősegíti. Ez teheti lehetővé a kereskedelem dinamikus fejlődését nemcsak Magyarország és a mai tagállamok között, hanem a többi újonnan belépővel is.

Irodalom

- BEREND T. IVÁN [1968a]: A közép- és kelet-európai gazdasági integráció kérdéséhez. Történelmi előzmények. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 309–326. o.
- BEREND T. IVÁN [1968b]: A közép- és kelet-európai gazdasági integráció kérdéséhez. Integráció és szocialista gazdaságpolitika. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 547–567. o.
- KÁDÁR BÉLA [1983]: A nemzetközi iparfejlődés és munkamegosztás új irányzatai. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest, 278 o.
- KÖVES ANDRÁS [1992]: *Central and East European Economies in Transition. The International Dimension*. Westview Press, Boulder–San Francisco–Oxford, 150 o.
- LÁNYI KAMILLA [2003]: A FÁK-ba, illetve Oroszországba irányuló kivitel szerepe Magyarország élelmiszerexportjának reorientációjában. Megjelent: Reorientáció után: Magyarország kül gazdasági kapcsolatai Közép- és Kelet-Európa országaival. Az Oktatási Minisztérium pályázatára készült tanulmány. *Kopint-Datorg*, Budapest, 277–299. o.
- LAVIGNE, M. [1995]: *The Economics of Transition. From Socialist Economy to Market Economy*. Macmillan Press, London, XVI + 295 o.
- PETŐ IVÁN–SZAKÁCS SÁNDOR [1985]: A hazai gazdaság négy évtizedének története 1945–1985. I. kötet. *Közgazdasági és jogi Könyvkiadó*, 764 o.
- PIAZOLO, D. [2001]: *The Integration Process between Eastern and Western Europe*. *Kiel Studies*, 310. *Kiel Institute of World Economics*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, XVII + 178 o.
- SIEBERT, H. [2002]: Europe – Quo vadis? Reflections on the Future Institutional Framework of the European Union. *World Economy*, Vol. 25, No.1, 1–32. o.
- UN ECE [2003]: *Economic Survey of Europe*. Prepared by the Secretariat of the Economic Commission for Europe, No.1. *United Nations*, New York–Genf, 178 o.

különböző módon kapcsolódó – integrációs kör alakul majd ki. Félő, hogy az „Európai Egyesült Államok” típusú koncepciók természetesen maradnak, mert nem veszik figyelembe az amerikaitól eltérő társadalmi-történelmi adottságokat.

HÁMORI BALÁZS

Kísérletek és kilátások Daniel Kahneman

Helyes elv, hogy ne bízzunk meg túlságosan az elméletben, mielőtt a megfigyelések azt meg nem erősítették. (...) A megfigyelések eredményeiben sem kell túlzottan bízni, amíg azokat meg nem erősítette az elmélet.

Arthur Eddington

A tanulmány a 2002. évi közgazdasági Nobel-díjas, Daniel Kahneman életműve kapcsán a racionálistól eltérő magatartási mintákat foglalja össze, az utóbbi egy-két év-tizedben virágzásnak indult kilátáselméletet bemutatva. A Kahneman és Tversky által kidolgozott kilátáselmélet, s ennek nyomán a gazdasági döntések anomáliáival foglalkozó, egyre terebélyesedő kutatások szerint a bizonytalanság körülményei közepette az emberek döntéseikben nem követik a várható hasznosság hipotézisnek megfelelő előrejelzéseket. Ehelyett ítéleteik meghozatalához néhány alapvető heurisztikus eljárást és hüvelykujjszabályt alkalmaznak. A hadászattól az orvoslásig a gazdaságon túl is számos területen életbevágó, hogy a logikusnak tetsző, de ellenőrizetlen feltételezések helyett – Kahneman javaslatának megfelelően – a valós döntésekből induljunk ki, s előítéletek nélkül közelítsük meg az előítéletes emberi döntéseket. A döntések tényleges szabályosságainak a feltárását célzó – kezdetben meglehetősen kétkedően fogadott – pszichológiai kísérletek, illetve az azokhoz kapcsolódó elméletek napjainkra a közgazdaságtannak még olyan kritikus szekcióit is meghódították, mint a pénzügytan. A pénzügyi kutatások nem jelentéktelen hányada ma már a hatékony piacok elméleténél nagyobb előrejelző erejű pénzügyi viselkedéstan körében zajlik. Mindazonáltal számos kutató bírálja a kahnemani eszméket, s megfontolandó ellenvetéseket tesz mind a kilátáselmélet tételeit, mind a tételekhez vezető kísérleti módszereket illetően.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: B31, B59, D81.

*A tanulmány az Információgazdaság és Identitás Tudományos Iskolában készült, az OTKA támogatásával a TS 40768. sz. kutatási szerződés keretében. A tanulmány tárgyról szóló előadás elhangzott az MTA közgazdaságtudományi bizottságának 2003. március 11-i ülésén. Köszönetet mondok mindazoknak, akik hozzájárultak a kézirat jobbításához – így hasznos megjegyzéseikért *Bögel Györgynek, Csaba Lászlónak, Gedeon Péternek, Komáromi Györgynek és Szigethy Lászlónak*. Köszönettel tartozom az MTA közgazdaságtudományi bizottságának a vitáján résztvevőknek is, noha nem sorolhatom fel őket név szerint, és külön hálás vagyok az Információgazdaság és Identitás Tudományos Iskola tagjainak: *Garai Lászlónak, Köcski Margitnak, Pais Viktóriának, Szabó Katalinnak és Tóth Lászlónak*, akik egy 2003. július 23-án rendezett vitán fejtették ki véleményüket a kéziratról.

Az írásban az interneten elérhető tanulmányok oldalszámait az on-line verzió alapján adtuk meg.

Az ember, aki nem volt ott... Ezzel a címmel tudósított a Boston Globe a 2002. évi közgazdasági Nobel-díj odaítéléséről Daniel Kahnemannak,¹ a Princeton Egyetem pszichológiaprofesszorának az emberi döntésekkel kapcsolatos kísérleteiért,² illetve az azokra épülő elméletek kifejlesztésért. Az ember pedig, aki fájdalmasan hiányzott a stockholmi átadási ceremóniáról, az 1996-ban, alkotóereje teljében elhunyt Amos Tversky, Kahneman kutatótársa és szellemi ikertestvére. A sors kéréllhetetlensége folytán Kahneman nem Tverskyvel osztozott a díjon, akivel szinte minden jelentősebb eredményét együtt érte el, hanem Vernon Smithszel,³ a kísérleti közgazdaságtan másik nagy hatású művelőjével.⁴ A megtisztelő elismerést Kahneman – a hivatalos indoklás szerint – azért a mély betekintésért kapta, amellyel „a pszichológiai kutatás felismeréseit a közgazdaságtudományba integrálta, különös tekintettel az emberi ítéletalkotásra és döntéshozatalra a bizonytalanság körülményei közepeiben.”

Előítéletek nélkül az előítéletes döntésekről

Tversky és Kahneman közel harminc évig dolgoztak együtt, és ezenközben meglepő felfedezéseket tettek a bizonytalansággal szembesülő döntéshozók valós viselkedéséről. Felfedezésük lényege, hogy az emberek előrejelzéseik és állításaik megfogalmazásakor rendszerint nem követik a várható hasznosság racionális kalkulációjának a szabályait, illetve az előrejelzés statisztikai törvényszerűségeit (*Kahneman–Tversky* [1973] 237. o.). Ehelyett néhány alapvető heurisztikus eljárást alkalmaznak az ítéletalkotásra. E heurisztikákat⁵ nagyvonalúan úgy írhatjuk le, mint mentális műveleteket vagy „rövid utakat” (*shortcuts*) a döntésekhez. Bonyolult és kockázatos döntési helyzetekben az aktorok a Nobel-díjjal elismert elmélet szerint gyakran leegyszerűsítik a problémát – s a helyzet racionális elemzése helyett – szubjektív érzéseikre, előítéleteikre és hüvelykujjszabályokra hagyatkoznak (*Tversky–Kahneman* [1974]; *Kahneman–Slovic–Tversky* [1982]; *Kahneman–Tversky* [1996]). E heurisztikák létezésének kísérleti igazolása és formális leírása állt a szerzőpáros munkásságának középpontjában.

¹ Professor of Psychology and Public Affairs Woodrow Wilson School, Princeton University, Princeton, internetcím: http://www.princeton.edu/~psych/PsychSite/fac_kahneman.html.

² A hazai közgazdaságtudományi kutatásokban szinte teljesen figyelmen kívül hagyott kísérleti módszerekről, illetve a közgazdasági kísérletekről a cikk további részeiben még lesz szó, ezért ehelyütt nem definiáljuk őket.

³ Kahneman Vernon Smithhez hasonlóan az elsők között alkalmazott kísérleti módszereket a közgazdaságtani problémák megvilágítására. Az elsőség persze mindig kétséges. Ritka az olyan eredeti gondolat, megközelítés vagy módszer, amelynek ne találhnánk meg az előfutárait a közelebbi vagy a régebbi múltban. Thurstone például már 1931-ben kísérleti úton próbálta meghatározni a fogyasztói választások racionalitását vizsgáló egyéni közömbösségi görbéket (*Roth* [1995] 5–6. o.).

⁴ Kahnemant Smithhez egyedül a *kísérleti módszer* kiterjedt alkalmazása kapcsolja, a két kutató közgazdasági világlátása meglehetősen különbözik egymástól: Vernon Smith a libertariánus, piacpárti eszmék és a hagyományosan felfogott racionális döntések elkötelezett híve. Meggyőződése, hogy „[a] legjobb rendszer az, amelyik az egyének szabadságát maximalizálja, s e szabadságot csak más egyének korlátozhatják a rendszerben” (*Lynch–Gillespie* [2002] 1. o.). Szerinte valamennyien kereskedőnek születünk. Mint társas lények születésünktől fogva társadalmi csereaktusokban veszünk részt, a cserét itt a legtágabban értelmezve. A piacot Smith annyira ésszerűen működő mechanizmusnak látja, hogy kísérletei – a termelők és a fogyasztók racionális döntéseinek szimulálásával – éppen a piac olyan területekre történő kiterjesztésére irányulnak, ahol azelőtt sohasem uralkodtak igazán versenypiaci viszonyok (elektromos energia).

⁵ Heurisztika a felfedezés, a valamire való „rájövés” folyamata. A heurisztika a *heuréka* a (megvan!, megtaláltam!) felkiáltásból eredeztethető. A heurisztika nem törekszik mindenféle feladatra alkalmazható, csalthatalan szabályok felállítására, de igyekszik feltárni a problémamegoldás során alkalmazható eljárásokat, gondolkodási műveleteket, gondolatmeneteket, lépéseket. (Vö. *Pólya* [2000] 44. o.) A heurisztika célja – Ludwig Wittgenstein után szabadon –, hogy „megmutassa a hálnak a kiutat a varsából.” (Idézi *Tomcsányi* [2000] 193. o.)

Kahneman és Tversky megközelítése üdítően friss fuvallatokat hozott a közgazdaságtudomány világába. De nemcsak a közgazdaságtanról van szó! Mindenütt használják a döntéselmélet megújításának eredményeit, mert ahogyan Kahneman és Tversky fogalmaznak: „Döntéseket hozni éppolyan, mint prózában beszélni – az emberek mindennap ezt teszik, tudatosan vagy öntudatlanul. Aligha meglepő ezért, hogy a döntéshozatal problémakörén számos tudományág osztozik – a matematikától és a statisztikától kezdve a közgazdaságtudományon és a politikatudományon át a szociológiáig és a pszichológiáig.” (Kahneman–Tversky [2000] 1. o.) Ezen interdiszciplináris elmélet eredményeinek felhasználása is igen kiterjedt az orvoslástól a háborúskodásig. A hagyományosan értelmezett gazdaságon kívül is életbevágó ugyanis, hogy gyakorlati ténykedéseink során is nyitottan, előítéletek nélkül közelítsük meg az előítéletes emberi döntéseket. Ehhez talán senki sem járult hozzá olyan mértékben, amilyenben a szerzőpáros. Ahogyan a Kahneman és Tversky teljesítményét (ez utóbbit poszthumusz) jutalmazó, a pszichológiatudományban adományozott Grawemeyer-díj⁶ odaítélésekor kibocsátott kommuniké fogalmaz: „Nehéz lenne nagyobb hatású ideát megnevezni a humán tudományokban, mint Kahnemannét és Tverskyét.” (Nobel winner... [2002] 1. o.)

A kezdetben meglehetősen kétkedően fogadott pszichológiai kísérletek, illetve az azokhoz kapcsolódó elméletek napjainkra a közgazdaságtannak még olyan kritikus területét is meghódították, mint a pénzügytan. A Tversky és Kahneman nevével fémjelzett – valós viselkedésre alapozott – irányzat jegyében az élvonalbeli pénzügyi kutatók mára többekévesbét eltávolodtak a racionális döntések elméletére épülő, hosszú időn keresztül egyeduralkodó hatékony piacok elméletétől. Jelenleg a kahnemani megközelítést alkalmazó *pénzügyi viselkedéstan*⁷ körében zajlik a kutatások nagyobb része, amelynek tételei szöges ellentétben állnak a hatékony piacok elméletével (Shiller [2003]).

Az irracionalitás mestere

Az „irracionalitás mestere”⁸ – ahogyan Kahnemant, a 2002. évi Közgazdasági Nobel-díj kitüntetettjét egy tudósításban jellemezték, nem hallgatott egyetlen közgazdasági kurzust sem,⁹ ez azonban úgy tűnik, egyáltalán nem akadályozta meg abban, hogy továbbfejlessze ezt a tudományt. Sok közgazdász – Kenneth Arrow szerint, akit ebből az alkalomból kérdeztek a Nobel-díj odaítéléséről¹⁰ – kezdetben elutasította a pszichológusok ideáit azzal, hogy ezek csak kísérletek, amelyeknek nem sok közük van a való élethez. Később azonban, amikor kiderült, hogy a szerzőpárosnak az emberi magatartásról megfogalmazott állításai *alkalmasak a tőzsdei fejlemények prognosztizálására*, mind többen látták meggyőzőnek ertnek kísérleteiket, és felismerték e gondolatok hasznosságát.¹¹

⁶ Amint már az ilyenkor szokásos, a Nobel-díjat számos más elismerés követte, köztük Grawemeyer-díj. A díjat a Luisville University adományozza a legjelentősebb pszichológiai kutatásokért.

⁷ Erről az irányzatról lásd Komáromi [2002].

⁸ Az irracionalitás kifejezés csak akkor vonatkoztatható a Kahneman által vizsgált magatartásokra, ha azt a legszűkebben vett közgazdasági racionalitás komplementereként fogjuk fel, azaz mindent irracionálisnak nevezünk, ami a szűk közgazdasági értelmezés szerint nem racionális. Ilyenformán tehát egyenlőségjelet teszünk az irracionális és a nem racionális közé. (Lásd erről Szántó [1998].)

⁹ Daniel Kahneman „szabályos” pszichológusként indult, és kezdetben az észleléssel foglalkozott. Első cikkeit a vizuális észlelés és a megfigyelés témakörében publikálta (Beatty–Kahneman [1966]; Flom–Weynouth–Kahneman [1963]; Kahneman–Norman [1964]).

¹⁰ A véleményt idézi Trei [2002] 1. o.

¹¹ Ez a fejlemény csak első pillantásra meglepő. Más, a gyakorlathoz közelebb álló tudományágak már régóta használják azokat a pszichológiai eredményeket, amelyek révén komplexebb képet kaphatunk az emberek motivációról döntéseikben, mintha pusztán a racionalitásból indulnánk ki. Minél közelebb áll

A közgazdasági elmélet képviselői (kevés perifériára szorított „elhajlótól” eltekintve) egészen a legutóbbi időig a racionalitás szűk ösvényén jártak. Amennyire megkérdőjelezhetetlen a természettudományokban az okság elve, ugyanannyira kétségbevonhatatlannak tekintik a közgazdászok a maguk területén a racionalitást. Azért történnek a dolgok így, és nem másképpen, mert egy racionális, és egy ésszerűen gondolkodó szereplő csak így teheti azt, amit tesz, és sehogy másképpen. A racionalitás tehát *nem elemzendő probléma* a közgazdaságtanban, *hanem vitán felül álló axióma*. „A normatív »mikroökonómusok« nyilvánvalóan nem igényelik az emberi magatartás elméletét. Csak az érdekli őket, hogyan kellene az embereknek viselkedniük, de az nem, hogy miként is viselkednek valójában. (...) azzal a kemény feltételezéssel élnek, hogy az emberek racionálisak, anélkül, hogy a magatartásuk megfigyelésének kemény munkáját elvégeznék.” (Simon [1959] 254. o.)

Az emberi cselekvések racionalitásának tételezését, a főáramlatú közgazdaságtan alap-pillérét, nem látszott szükségesnek – sem kísérletileg, sem empirikusan – megvizsgálni. Paradoxon, hogy a közgazdászok, akiknek legfontosabb „exportcikke” a többi társadalomtudomány számára éppen a racionalitás, milyen kevés figyelmet szenteltek a racionalitás vizsgálatának. John Drobak szerint a társadalomtudósok „... a felvilágosodás kora óta egyenlőségjelet tesznek az emberi értelem, illetve a valószínűségi és a logikai törvények közé (Chase–Hertwig–Gigerenzer [1998] 206. o.). Az évek során ezt úgy finomították és formalizálták, hogy az emberi magatartás modern szemlélete lényegében két egymást kiegészítő modellben öltött testet: a hasznossági elméletben és a bayesi teorémában. E modellek szerint az emberi döntéshozatal a számítógéphez hasonló: *mindent tud, rendezett, logikus és kalkulatív*. A két modell a racionális döntések elméletében kerül egy kalap alá, és központi szerepet játszik a modern társadalomtudományok többségében, beleértve a jogot és a közgazdaságtant (Jolls–Sunstein–Thaler [1998] 1488. o., Knight–North [1997] 211 o., Satz–Ferejohn [1994] 71. o.). Vannak azonban, akik felhagytak a racionális döntések elméletének szinte vallásos tiszteletével. Néhány – elsősorban a kognitív tudományokban, a magatartás-gazdaságtanban és újabban a kísérleti közgazdaságtanban dolgozó – társadalomtudós, sokféle lehetőséget mutat be, amelyekben az emberi döntéshozatal alapvetően különbözik a racionális döntések elméletében feltételezettől.” (Drobak [1998] 1. o. – kiemelések tőlem: H. B.)¹² (E különbség hangsúlyozásával természetesen még nem azt mondjuk ki, hogy az emberi cselekvés nem racionális, csak azt, hogy nem úgy megy végbe, ahogyan azt a racionális döntések elméletében feltételezik.)

Addig talán rendben is volt a racionalitás axiómaként, modellen kívüli, *a priori* adottságként kezelése, amíg a gondolkodás, az értelem működése, az információk feldolgozása csak másodlagos kísérőjelenség volt az alapvetően materiális természetű gazdasági folyamatokban. Ma azonban, amikor egyre több ember számára a gondolkodás, a döntés nem a termelést megszakító epizód, hanem maga a munka, már nem kielégítő minden további vizsgálódás nélkül elfogadni az emberi gondolkodásra vonatkozó feltételezése-

ugyanis egy tudományterület a gyakorlathoz, s minél inkább megkövetelik a kutatóktól, hogy korrekert előrejelzésekkel segítsék a valós döntéshozatalt az adott területen, annál fontosabb a tudományterület művelői számára a valóságos magatartás, a valóságos döntések vizsgálata. A vezetésstudományban például aligha boldogulnának a közgazdaságtan által sugallt racionális emberképpel. Kénytelenek olyan szereplőket feltételezni, akiknek mindenféle érzelmei és szükségletei vannak, és ezek ráadásul változnak is, mégpedig egyre gyorsabban. Csak említészerűen érdemes itt utalni Simon, March, Maslow, McGregor, Aronson, Mayo, Roethlisberger, Lewin, Schein munkásságára, akik jórészt szintén kísérleti módszerrel dolgoztak, illetve dolgoznak.

¹² Az idézetben szereplő szerzőkre Drobak hivatkozik. Mindazonáltal az Olvasó jobb informálása érdekében a *Hivatkozásokban* megadtam ezen közvetve idézett cikkek pontos bibliográfiai adatait is.

ket. Egyre sürgetőbb tehát az az igény, amit az Economist egy cikkének címe fejez ki szellemesen: a „gondolkodás újragondolása” (*Rethinking ...* [1999] 1. o.).

A másik paradoxon a racionalitás kezelésével kapcsolatban az, hogy a racionalitásra épülő modellek diadala, a racionalitás megkérdőjelezhetetlensége, azaz a *homo oeconomicus* aranykora éppen valamikor a negyvenes évek elején kezdődött, amikor a világban az irracionalitás tombolt. Korábban a közgazdaságtan nagyjai – Adam Smithtől John Maynard Keynesig – helyet adtak elméleteikben a nem racionális viselkedésnek és a gazdasági aktorok olyan pszichológiai hajlamainak, amelyek letérítették őket a racionalitás ösvényéről. A negyvenes évektől kezdve azonban a közgazdasági elefántcsontornyokban a minden korlátozás nélkül racionálisan cselekvő ember képe formálódott, hiszen az talán menekvést jelentett a kor nyomasztó viszonyai közül. A 20. század második felében azután már a legkisebb mértékben sem „illett” letérni a racionalitás által kijelölt gondolkodási útvonalakról. A kutatók, akik szembetalálkoztak a kockázattal és a bizonytalansággal,¹³ a „biztos” fejlemények esetében jól működő racionális megközelítést próbáltak alkalmazni a bizonytalanság megszelídítésére és a kockázat kezelésére is. A „racionális várakozások” uralták nemcsak az elméleti megközelítéseket, de a gyakorlat alakítóinak mentalitását is, hiszen valamennyi közgazdasági kurzuson ezt a szemléletet oltották a gazdasági élet szereplőibe. A várható hasznosság hipotézise¹⁴ szerint az egyes következmények hasznosságát valószínűségükkel kell súlyozni, s ennek alapján kell az opciókat egybevetni. Miközben a racionalitásra alapozott modellek az elméletben megkérdőjelezhetetlenek voltak, hamar kiderült, hogy az emberek viselkedése, ha kockázattal szembesülnek, számos esetben nem racionális.

Ennek egyik tipikus, mindenki által tapasztalt esete „a szerencsejátékos tévedése”. A ruletten egy hosszú piros széria után a játékosok biztosra veszik, hogy a feketére kell tenniük, mert pszichológiailag egyszerűen nem tudják elfogadni, hogy a 19 piros után a 20. alkalommal is pontosan ugyanakkora esélye van annak, hogy újból a pirosnál áll meg a golyó,¹⁵ mint az első alkalommal. Vagyis éppen ugyanakkora, mint annak, hogy ezúttal végre fekete lesz. A véletlenül alapuló rendszerek ugyanis nem fejlesztenek ki memóriát, nem „emlékeznek” az előző kimenetelre, és a következő kimenetel ettől teljesen független. A szerencsejátékosok azonban a sokszorosan ellenőrzött kísérletek és a hétköznapi tapasztalatok szerint sem fogadják el ezeket a valószínűségi törvényeket, és nem ezeknek megfelelően döntenek. Az emberek a véletlennel szembesülve tehát nem úgy viselkednek, ahogy „kellene”, és nem olyannak ismerik a véletlenek természetét, amilyenek a téma avatott kutatói. Bármilyen logikátlan is azonban az emberek viselkedése ilyen helyzetekben, mégis *van benne bizonyos szabályszerűség*. Éppen ezekre a szabály-

¹³ Kockázat: az egyes kimenetekhez jól meghatározható valószínűség rendelhető, bizonytalanság: amikor még az egy-egy fejlemény bekövetkezésének a valószínűsége sem ismert (sem *a priori*, sem statisztikai alapon). A kockázat és a bizonytalanság megkülönböztetése eredetileg Frank Knight nevéhez kötődik (*Knight* [1921]). A bizonytalanságot azonban nemcsak ebben a leszűkített értelemben használják, hanem a tökéletes bizonyosság ellentétéként is. Ez utóbbi, lazább szóhasználatba beleértik a kockázatot, tehát kiszámítható valószínűséggel bíró helyzeteket is.

¹⁴ A racionális várakozások elmélete szorosan kötődik a várható hasznosság hipotéziséhez (*expected utility hypothesis*), amely a 18. század közepéig nyúlik vissza, és Daniel Bernoulli nevéhez fűződik (1738). Bernoulli hipotézise azonban a maga idejében – talán nem is véletlenül – nem gyakorolt nagy hatást a kor közgazdászaira. A kockázatos és a bizonytalan helyzetekben való racionális döntések problémája majd 200 év múltán bukkant fel ismét nagy erővel. A várható hasznosság hipotézisének karrierje azonban igazán 1944 után indult el, amikor Neumann János és Oskar Morgenstern publikálták a *Theory of Games and Economic Behavior* című munkájukat (*Neumann-Morgenstern* [1944]). Ezt követően már kutatók hosszú sora foglalkozott a kockázatos döntésekkel. Különösen a pénzügytanban alakulnak ki egyre kifinomultabb modellek a kockázat kezelésére.

¹⁵ Az emberek egy másik csoportja az ellenkező előjelű tévedésbe esik: vagyis azt valószínűsíti, hogy ha a piros már tízszer nyerő volt, nagyobb az esélye annak, hogy ismét nyerő lesz.

szerűségekre volt kíváncsi Kahneman és Tversky, amikor *ellenőrzött kísérleti körülmények között* az embereket döntésekre készítették, majd leírták ezeknek a döntéseknek a szabályszerűségeit.

A valós viselkedés Kahneman és Tversky szerint bizonytalanság esetén

A szerzőpáros egyik leglényegesebb felfedezése annak a jelenségnek a leírása, amit ők keretezésnek vagy „csomagolásnak” neveztek.

*Csomagolási vagy keretezési hatás (framing effect)*¹⁶ – az a mód, ahogyan egy döntési problémát megfogalmazzuk, és az a forma, ahogyan az információkat adják – meghatározó hatással van az egyéni döntésekre bizonytalanság esetén (pontosabban a kockázatos helyzetekben). Nem mindegy, hogy egy-egy esemény lehetséges kimeneteleit pozitív vagy negatív formában fogalmazzuk-e meg. Kahneman és Tversky 1984-ben közzétett híres cikkükben mutatják be a keretezési hatás létezését alátámasztó kísérleti eredményeiket (*Kahneman–Tversky* [1984]). Kísérleti alanyaik egy feltételezett járványhoz kapcsolódó döntési lehetőségek között kellett választaniuk. A döntési helyzet a következő volt:

1. probléma ($N = 152$) (N a kísérleti alanyok száma)

Az Egyesült Államokban egy ismeretlen ázsiai eredetű járvány készül kitörni, amely várhatóan 600 ember életét követeli. A járvány leküzdésére két programot dolgoznak ki:

A program: 200 ember életét mentik meg bizonyosan. (A kísérleti alanyok 72 százaléka választotta ezt az opciót.)

B program: 1/3 a valószínűsége annak, hogy mind a 600 ember életét megmentik, 2/3 a valószínűsége, hogy egyetlen ember életét sem mentik meg. (A kísérleti alanyok 28 százaléka választotta ezt az opciót.)

A várható hasznosság alapján nyilvánvalóan nincs különbség az alternatívák között, mégis az *A* program mellett kötelezte el magát a kísérleti alanyok 72 százaléka, míg a bizonytalanságot tartalmazó *B* programot mindössze 28 százalékuuk választotta. Már önmagában a kísérletnek ez a része is megkérdőjelezte a várható hasznosságok alapján történő döntések realitását. Még érdekesebben alakult a helyzet azonban, amikor ugyanazt a problémát negatív megfogalmazásban táltatták.

2. probléma ($N = 155$)

A kiinduló helyzet ugyanaz volt, mint az előbb, csak most a kutatók kísérleti alanyait a *C* és a *D* program összevetésére kérték.

C program: 400 ember hal meg bizonyosan. (A kísérleti alanyok 22 százaléka választotta ezt).

D program: 1/3 valószínűsége, hogy senki sem hal meg, 2/3 a valószínűsége, hogy mind 600 ember meghal (a kísérleti alanyok 78 százaléka választotta ezt).

¹⁶ Pontosabb lenne talán, ha „keretbe helyezési hatásról” beszélnénk, ahogyan a pszichológiai szakirodalomban magyarázzák a kahnemani terminust. Szívesebben nevezzük azonban a rövidség kedvéért a jelenséget csomagolási vagy keretezési effektusnak. Megjegyzendő, hogy a társadalomtudományi irodalomban többnyire keretezési hatásként emlegetik.

E negatív keretben a kísérleti alanyoknak csak 22 százaléka választotta a „biztos” *C* alternatívát, a bizonytalan *D* lehetőséggel szemben. A negatív megfogalmazásban (itt nem megmentésről, hanem meghalásról volt szó) 78 százalékban választották a kísérleti alanyok, a bizonytalanságot tartalmazó alternatívát. Nyilván azért, mert a biztos halálnál az esélyt nyújtó bizonytalanság még akkor is jobb a szemükben, ha a várható érték ugyanakkora. A döntés tehát attól függött, hogy a kísérlet vezetői *milyen keretbe helyezték* a választási lehetőségeket. Mindezen közben nyilvánvaló, hogy az összes lehetőség várható értéke azonos, ráadásul az *A* és a *C* még a bizonyosság, illetve bizonytalanság tekintetében is azonosak, csakúgy, mint a *B* és a *D* is megegyező ebből a szempontból is. Az alternatívák valójában páronként ugyanazt jelentik, s kizárólag fogalmazási különbség van közöttük.

Ennek a kísérletnek a fényében talán már jobban érthető, hogy miért tekintettek a második világháború idején külföldön borzadva a japán tábornokokra, akik elfogadták a kamikazék önfeláldozását, és a *biztos* halálba küldték őket, ahelyett, hogy – a negatív kimenetel esetében „normális” emberi mentális modellt követve – a bizonytalanságot részesítették volna előnyben. A japán légierő tábornokai a várható értékek szerint logikusan döntöttek, tehát amikor mondjuk 50 kamikazéval semmisítették meg egy amerikai hajórajt, ahelyett hogy a hagyományos légi csapást részesítették volna előnyben, ahol 300 főnyi legénységnek kellett felszállnia a teljes sikerhez, és a pilóták 50 százaléka tért vissza a bevetésről. A tábornokok egyértelműen a racionális megoldást választották, de mivel a józan ész itt határozottan ellentmond a valós emberi viselkedésnek, képviselőit elvakultnak, megszállottnak és kegyetlennek tekintették. Holott valójában az lett volna kegyetlenség, hogyha 150 embert hagynak meghalni a mindenképpen elkerülhetetlen 50 helyett. Az eleve halálra ítélt kamikaze családja azonban valószínűleg nem így fogta fel a dolgot, de a külső szemlélő számára is elfogadhatatlan emberileg ez a logika.

Kahneman és Tversky nyomán a kutatók a keretezési hatás több oldalára hívták fel a figyelmet. Éppúgy keretezési hatást válthatnak ki a döntést megelőzően nyújtott *információk mennyiségében* mutatkozó különbségek, mint a *probléma előadásának módja* vagy *az opciók száma*, amelyeket a döntéshozóknak felkínálnak. Ezek az – opciók várható értékének racionális megítélése szempontjából külsődleges – körülmények különbségeket okozhatnak a kísérleti alanyok számára az egyébként tökéletesen azonos eredmények értékelésében. Klasszikussá vált példával szolgál erre *Thaler* [1985]. Az emberek – Thaler szerint – többre becsülnék egy 100 dolláros nyereményt, ha azt két részletben (40, illetve 60 dollár) kapják meg, mintha egyben jutnak hozzá. Az empirikus vizsgálat is azt mutatja, hogy a kísérleti alanyok nagyobb része (64 százaléka) tekintette a részletekben elért nyereményt értékesebbnek, mint az egyben megkapott ugyanakkora összeget, s csak 18 százalékuk vélekedett ezzel éppen ellentétesen, 17 százalékuk pedig – a racionális megoldásnak megfelelően – nem tett különbséget az egyben, illetve részletekben megkapott nyeremények között.

A keretezési hatás nemcsak bizonytalanság körülményei közepette érvényesül a gazdaságban, hanem olyan döntések esetében is megfigyelhető, amelyekben biztos paraméterek alapján lehetne racionális döntést hozni, s az emberek mégis irracionálisan előnyben részesítik a hajszállra azonos döntési lehetőségek közül azt, amely csak abban különbözik a másiktól, hogy *pozitív keretben, nyereségként* állítják őket a döntéshozók elé. Az *I. táblázat* az üzleti, illetve gazdasági gyakorlatban érvényesülő keretezési hatást mutatja be. Ugyanazok az üzleti, illetve gazdasági jelenségek egészen más reakciókat, s ennek következtében egészen más pénzügyi következményeket váltanak ki a különböző „cso-magolásnak” köszönhetően.

Az emberek valós döntései egészen másként alakulnak, ha üzletfelüket internetes cégként mutatják be nekik, vagy akkor, ha olyan kezdő vállalkozóként, akinek egyelőre még

1. táblázat

A bemutatott akció, illetve jelenség keretkezési hatása

Az akció, illetve jelenség csomagolása	
pozitív	negatív
A leértékelés vagy téli vásár vége	Áremelés
Árengedmény a készpénzzel fizetőknek	Felár a hitelkártyával fizetőknek
Adókedvezmény a gyerekek után	Gyermektelenségi adó
Internetes cég	Telephely nélküli (postafiók) cég
A vevő igényessége miatt nem tartozik egy kedvezményes akció célcsoportjába	A vevő kimarad egy kedvezményes akcióból

telephelye sincs. A téli vásár utáni eladásokat bizonyára nagyban befolyásolná, ha a leértékelésről harsogó árcédulák után olyanokat raknának ki, amelyeken a „Sale” felirat vagy kiadás alacsony árai pirossal át lennének húzva, és fölébük lenne írva, az új, magasabb ár. Ilyen malórt azonban még a legtehetségtelenebb kereskedő sem követ el.

Némi túlzással azt mondhatnánk, hogy ha az emberek vásárlási döntései valóban racionálisak lennének, akkor a marketingszakma valamennyi képviselőjét szélnak lehetne eresztetni. Hiszen az ő munkájuk nem kis részben az áru vagy akció „keretkezéséből” áll. Nincs olyan kereskedő, aki ne alkalmazná a keretkezés trükkjeit.¹⁷ Jól ismerik, és messzemenően kihasználják a keretkezési hatást a politikusok is,¹⁸ amikor csomagolják, „ostyában adják be” a választóknak a keserű pirulákat, és például adókedvezménynek nevezik azt, amit gyermektelenségi adónak is felfoghatnánk. De a szociológusok vagy a közvélemény-kutatók¹⁹ is jelentősen befolyásolhatják a válaszokat a feltett kérdések pozitív vagy negatív konnotációjával.

Tükrözési hatás. A korábban keretkezési hatás alapeseteként említett ázsiaijárvány-probléma, illetve az azzal kapcsolatos kísérlet, egyben példaként szolgálhat az úgynevezett *tükrözési hatásra* is. Az ugyancsak Kahneman és Tversky által felismert tükrözési hatás lényege, hogy pozitív kimenetek (hasznok) esetén az emberek kockázatkerülők: arra az álláspontra helyezkednek, hogy jobb ma egy veréb, mint holnap egy tüzök. Negatív kimenetek (veszteségek) esetén ellenben kockázatkeresők. Az alternatívák közötti vá-

¹⁷ A használtkocsi-eladók mesterien alkalmazzák a keretkezés különböző módozatait. Olyan kocsikat kínálnak a gyanútlan vevőknek, amelyeket valójában egyáltalán nem akarnak eladni. Bár ezek formálisan valamennyire megfelelnek a kliens megszabta igényeknek, egy-két paraméterük azonban teljességgel elfogadhatatlan. De ezek az autók nem is eladási célból kerültek a kínált objektumok közé. Funkciójuk az, hogy egy következő autót, amelyik sok tekintetben magasan az előbbi felett áll, alku nélkül vásároljunk meg, a reálisnál sokkal magasabb áron.

¹⁸ Ahogyan Lion Feuchtwanger írja a Nemzetiszocialista Német Munkáspárttal (a náci párttal) kapcsolatban „Ennek a pártnak éppen az az ereje, hogy *elutasítja az értelmet, és az ösztönökre apellál*. Intelligencia és akaraterő kell hozzá, hogy ezt ilyen következetesen véghezvigyék, mint ezek a fickók. Az urak értenek a vevőikhez, mint minden jó üzletember. Az árujuk silány, de kapós. A propagandájuk pedig, én mondom önnek, first class. (Feuchtwanger [1972] 45. o. – kiemelések tőlem: H. B.)

¹⁹ Közvélemény-kutatók régóta tudják, hogy a kérdés kis módosítása is drámai eltérést okoz a válaszokban. Példának okáért annak idején a nicaraguai kontrák segélyezését helyeslő amerikaiak száma 13 és 42 százalék között ingadozott, a kérdés megfogalmazásától függően. Ha kifejezetten megemlítették Reagan vagy a kontrákat, illetve ha ideológiai címkékkel illették a nicaraguai ellenállókat, több amerikai helyeselte a segélyt. Ha az ellenvéleményt is tartalmazta a kérdés, vagy konkrét dollárösszegeket említettek, kevesebben értettek egyet a kontrák segélyezésével.

lasztásuk preferencia-sorrendjei éppen a *tükröképei* egymásnak a negatív, illetve a pozitív keretbe helyezve. A szerzőpáros a tükrözési hatást a magyarul is megjelent kilátáselmélettel foglalkozó cikkében mutatta be az előbbihez hasonló kísérletek alapján (Kahneman–Tversky [1998]). Mi itt az egyszerűség kedvéért az ázsiai járvány példáját használva mutatjuk be a tükrözési hatás lényegét.

Az ázsiai járványt kezelő pozitív keretezett programban *A* biztos alternatívának, amely esetén 200 ember életét mentik meg bizonyosan, ugyanúgy több mint 2/3 részben akadt támogatója a kísérleti alanyok közül (72 százalék), mint a negatív kimenetelű döntés bizonytalan *D* lehetőségnek (78 százalék).

Ennek megfelelően a pozitív megfogalmazásban előadott bizonytalan *B* alternatívát hasonlóan kevesen (28 százalék) választják, mint a negatív megfogalmazásban előadott biztos *C* alternatívát (22 százalék). A negatív keret alkalmazásakor a preferenciák sorrendje tehát megfordul a pozitív keret sorrendjéhez képest, mintegy a tükröképe lesz annak.

Kilátáselmélet, avagy az anomáliák iránti érzékenység kifejlődése

A racionalitástól, illetve a racionális várakozások diktálta magatartástól eltérő döntési minták kísérletek révén történő azonosítása, rendszerezése és formális leírása idővel *kilátáselmélet*²⁰ terebélyesedett a szerzőpáros munkássága révén. A kilátáselmélet első összefoglalása Kahneman és Tversky egyik korai (1979-es) műve (Kahneman–Tversky [1998]). A véletlennek köszönhető, hogy ezt a cikket, amelyben a később Nobel-díjjal elismert felismerések már megjelentek, nem pszichológiai, hanem közgazdasági folyóiratban publikálták. Ez a véletlen valószínűleg sorsdöntő szerepet játszott a későbbi elismerésben, hiszen alig képzelhető el, hogy a közgazdászok felfigyelt volna a szerzőpáros gondolataira, ha azok nem az Econometricában, hanem valamely pszichológiai vagy magatartástudományi folyóiratban láttak volna napvilágot. A tanulmányban foglalt meglátások újszerűségén túl minden bizonnyal ez a szerencsés körülmény is közrejátszott abban, hogy *Prospect Theory* minden idők egyik leggyakrabban idézett cikke lett. A már említett keretkezési és tükrözési hatáson túl a cikk megemlíti még a bizonyossági hatást is.

Bizonyossági hatás (certainty effect). Lényege, hogy „az emberek túlértékelik a bizonyosnak tekintett következményeket a csupán valószínűekkel szemben (...) A pozitív értelmezési tartományban a bizonyosság hatás a kockázatkerülő preferencia kialakításához vezet ... (Kahneman–Tversky [1998] 85., 88. o.) Ha *A* biztosan nyer 36 dollárt, az pontosan megegyezik azzal az eshetőséggel, mintha 80 százalékos valószínűséggel 45 dollárhoz jutna. Mégis a legtöbb ember egyértelműen az első opciót választja, azaz a biztos nyereményt az azonos várható értéket képviselő bizonytalanossal szemben. Hasonló jelenségeket tükröz az úgynevezett *Allais-paradoxon*, amelyet a Nobel-díjas francia közgazdász 1953-ban megjelent művében írt le.²¹ A „biztos” eredményeket az emberek bizonyos határok között még akkor is preferálják a bizonytalanokkal szemben, ha azok várható értéke egyértelműen kisebb, mint a bizonytalanoké. Ugyanakkor az is hozzátartozik az emberi viselkedéshez, hogy olyan kísérleti feltételek mellett, amikor igen kis (1 százalék, illetve 0,5 százalék) valószínűséggel megnyerhető lehetőségekről van szó, álta-

²⁰ A hazai közgazdasági irodalomban legjobb tudomásunk szerint elsőként Zsolnai [2000] foglalkozott a kilátáselmélettel.

²¹ Az Allais-paradoxonról, illetve a bizonytalansági hatásról lásd a The New Palgrave szócikkét (Eatwell és szerzőitársai [1987]), továbbá Eső-Lóránt [1993] írását.

lában a kisebb valószínűséggel nyerőt választják, ha ennek nyeresége nagyobb, noha várható értéke *kisebb*.

Kahneman és Tversky kulcsicikke, az Econometricában megjelent *Prospect Theory* robusztus hatást gyakorolt a közgazdasági és pénzügyi kutatásokra. Az utóbbi egy-két évtizedben szemmel láthatóan erősödött a kutatók anomáliák iránti érzékenysége. „A felfedezés valamilyen anomália tudatosulásával, azaz annak felismerésével kezdődik, hogy a természet valahogy nem felel meg a paradigma keltette várakozásoknak. Ezután a felfedezés úgy folytatódik, hogy több-kevesebb alapossággal feltárják az anomália körzetét, és csak akkor fejeződik be, amikor a paradigmátikus elméletet már sikerül oly módon kiigazítani, hogy az anomália is megfeleljen a várakozásoknak. (...) Amikor az átmenet befejeződik, a szakma már másképpen látja a tudományterületet, mások a módszerei, mások a céljai.” (Kuhn [1984] 81., 120. o.) Megítélésünk szerint a közgazdasági elmélet nem tart itt, azonban a szakirodalmat figyelve az anomáliák szaporodásának vagyunk tanúi.²² A szakma az említettekén túl is számos más anomáliát, a racionális várakozásoktól eltérő magatartásformát ismer, amelyek közül némelyek közvetlenül a szerzőpáros nevéhez kötődnek, némelyeket más kutatók írtak le. Néhány ilyen – a racionális választások logikájától eltérő – döntési mintát érdemes itt is megemlíteni.

Felidézési előítélet (availability bias). Az emberek a szokatlan, rendkívüli, látványos és személyesen tapasztalt eseményeket szisztematikusan túlértékelik, amikor döntést hoznak. Ezzel függ össze a dolgok, illetve események szubjektív módon tulajdonított jelentőségének egy másik meghatározó tényezője is. Azt, hogy egy adott jelenséget, eseményt mennyire gyakorinak ítélünk, attól tesszük függővé, hogy milyen könnyen hívjuk elő memóriánkból. Nyilvánvaló, hogy a gyakori eseményeket könnyebben tudjuk felidézni, mint az olyanokat, amelyek szökőévenként egyszer történnek meg. Az ember lelki berendezése azonban olyan, hogy megfordítja ezt az összefüggést: nagyobb gyakoriságot tulajdonít azoknak a jelenségeknek, amelyek valamilyen okból nagyobb hatást tettek rá, mint a közömbös, érdektelen eseményeknek. A Kahneman–Tversky-szerzőpáros erre a gyilkosság példáját hozza fel. A valóságosnál gyakoribbnak gondoljuk a gyilkosságokat, mivel megrázó voltuk miatt könnyebben előhívjuk őket a memóriánkból, ezzel szemben a lopásokat vagy más kisebb súlyú bűncselekményeket a reális számhoz viszonyítva kevésbé gyakorinak értékeljük (Kahneman–Tversky [1974]). Ugyanezt a felidézési előítéletet támasztja alá egy másik vizsgálat, amelyet Tversky folytatott le a Stanford Egyetemen. Amos Tversky arra kért 120 felsőéves diákot, hogy becsüljék meg a különféle halálozási okok szerinti halálozási rátát (2. táblázat).

A 2. táblázatból jól látható, hogy a rendkívüli halálozás rátáit 5-10-szeresen túlbecsülték a kísérlet részvevői a valóságos adatokhoz viszonyítva. Ezek után talán az is jobban érthető, hogy a média miért veti rá magát a rendkívüli esetekre, s miért nem a dolgos hétköznapiakra koncentrál. Az ok, hogy ezek a szenzációs történetek valós súlyukhoz, jelentőségükhöz képest sokszoros figyelmet váltanak ki, és ezt használják ki a reklámidőt menedzselő szakemberek, hogy a véres jelenetek és katasztrófák közben mosóport reklámozzanak.

*A már birtokolt tárgyak iránti elkötelezettség (endowment effect).*²³ Az emberek azokat a javakat, amelyek birtokában vannak, sokkal magasabbra értékelik, mint amelyeket most kellene megszerezniük. Ha valaki tíz dollárért vásárol egy palack bordóit, és néhány év

²² Olyannyira, hogy például a Journal of Economics Perspectives Richard Thaler szerkesztésében sok éven át, egészen 1991-ig külön rovatot működtetett az anomáliákról szóló cikkek számára.

²³ Maga a kifejezés Thaler-től származik (Thaler [1980]).

2. táblázat

A különböző halálzási okok súlyának szubjektív és statisztikai becslése

Halálzási ok	Halálzási ráta	
	szubjektív becslés*	statisztikai becslés
Szívbetegségek	0,22	0,34
Rák	0,18	0,23
Más természetes halálzók	0,33	0,35
<i>Természetes halálzási összesen</i>	<i>0,73</i>	<i>0,92</i>
Baleset	0,32	0,05
Gyilkosság	0,10	0,01
Egyéb természetellenes halálzási	0,11	0,02
<i>Természetellenes halálzási összesen</i>	<i>0,53</i>	<i>0,08</i>

* Mivel szubjektív becslésről van szó, a különféle halálzási okok súlyszámainak az összesítése nem feltétlenül adja ki az 1-et.

Forrás: Tversky vizsgálatára hivatkozik Bernstein [1998] 290. o.

után a bordói ára 200 dollárra emelkedik, nem adja el a bordóit, de ugyanakkor nem is adna egy árverésen 200 dollárt érte (Kahneman–Knetsch–Thaler [1991] 194. o.).

A jelenséghez Kahneman–Tversky [1984] a kockázatkerülést kapcsolja, kifejtve, hogy a negatív hasznosság, ami egy birtokunkban lévő tárgy feladásához kapcsolódik, mindig nagyobb, mint az ugyanakkor a tárgynak a megszerzéséhez kapcsolódó pozitív hasznosság ugyanabban az időpontban. Feladni valamilyen már elért dolgot, mindig nehezebb, mint lemondani valaminek a megszerzéséről. Ami még nem volt a miénk, ahhoz nem kötődünk annyira, még ha kívánatosnak tartjuk is a megszerzését. E mögött az értékelés mögött a *status quo*hoz való ragaszkodás húzódik meg.²⁴ A *status quo*tól való eltérést ugyanis az emberek mindenképpen kockázatosnak ítélik. Sinden és Knetsch egy kísérletükben a kísérleti alanyoknak 2 dollár értékű lottószelvényt, illetve pénzt kínáltak fel, majd kis idő múlva felszólították őket arra, hogy cseréljenek. Sem a valójában kockázatos lottószelvény tulajdonosai, sem pedig a készpénz tulajdonosai nem voltak hajlandók a cserére. (Idézi: Kahneman–Knetsch–Thaler [1991] 194. o.)

²⁴ Meg kell jegyeznünk, hogy ezt a markáns emberi tulajdonságot, amely döntéseinkben sokszor a racionalitással szemben is érvényesül, más tudományágak másként magyarázzák, mint a magatartás-gazdaságtan kahnemani irányzata. A pszichológus Aronson például a *kognitív disszonanciával* teszi érthetővé számunkra a *status quo*hoz, azaz a korábbi választásunkhoz való sokszor irracionális ragaszkodásunkat. Ha egymást viszonylag gyorsan követő döntéseink ellentétesek lennének, azaz az újabb választással mintegy felülbírálnánk a régit, akkor ezzel implicite azt fejeznénk ki, hogy a korábbi döntésünk értelmetlen volt. Ez a helyzet kényelmetlen érzést, rossz közérzetet okozna, amit mindenképpen el szeretnénk kerülni. Ezért, ha már korábban A-t választottunk, akkor az egyfajta elkötelezettség számunkra, és a következő menetben is az A mellett tesszük le a garast, még akkor is, ha B sokkal előnyösebb lenne számunkra. Csak így oldhatjuk fel, illetve kerülhetjük el ugyanis azt a kognitív disszonanciát, amit egy merőben más választás keltene bennünk (Részletesebben lásd Aronson [1987] 135–191. o.) Más magyarázatot kínálnak erre azok a magatartáskutatók, akik humán etológiával foglalkoznak. A tárgyakhoz, jelenségekhez, választásokhoz való ragaszkodás sok esetben ösztönös, és egyfajta beidegződésként alakul ki bennünk. Ezeket a berögződési jelenségeket Konrád Lorenz nyomán imprintingnek nevezik. Lorenz híres, a tojásból frissen kikelt kiskacsákkal való kísérletezése során rájött arra, hogy e madarak még az anyjukat is „tanulják”, azaz azt a mozgó tárgyat tekintik anyjuknak – legyen az akár egy cipős doboz is –, amelyet először pillantanak meg, s a későbbiekben ehhez ragaszkodnak. A humán etológia is számos hasonló beidegződést tárt fel, amelyek erősen közrejátszhatnak „érthetetlen” döntéseinkben. Az imprintinget a kognitív tudományok is fontos magyarázó tényezőnek tekintik. (Az imprintingről részletes beszámolót tartalmaz Bateson [2000] írása.)

Status quo előítélet. Hasonló logikán alapuló, de az előbbiektől némileg eltérő választást ír le *Samuelson-Zeckhauser* [1988], amelyet *status quo* előítéletként aposztrofálnak. Kísérletükben nem az eredetileg birtokolt tárgyhoz, hanem az eredetileg kialakított döntéshez ragaszkodnak a kísérleti alanyok.²⁵ Egyik kísérletükben részvényvásárlási döntés elé állították őket. Egy nagyon kockázatos, egy közepesen kockázatos és egy majdnem kockázatmentes állampapír közül kellett kiválasztaniuk azt, amire elköltik a hirtelen rájuk szakadt nagyobb pénzösszeget, mert a kísérlet előzetesen közölt keretfeltételei értelmében egy nagyobb összeget örököltek. A kísérleti alanyokat két csoportra osztották. Az egyik csoportban minden előzetes információ nélkül kellett választaniuk a befektetési lehetőségek közül, a második csoportban a kísérlet felvezetése szerint korábban már volt részvénycsomagjuk, amiben a vásárlásra felkínált papírok egyike is szerepelt. A legkülönbözőbb kísérleti elrendezések ugyanazt az eredményt hozták. Ha egy adott részvény-típus korábban már előfordult a kísérleti alanyok portfóliójában, akkor jóval nagyobb arányban választották azt a konkrét papírt, mint azok, akiknek ilyen nem volt a birtokukban.

A hétköznapi életben is igen gyakran tapasztalhatjuk a *status quo* előítélet érvényesülését, amikor nem gondoljuk át újra meg újra a hasonló vagy azonos döntési helyzeteket, hanem úgy döntünk, ahogyan már korábban tettük, egyszer vagy többször. Ragaszkodunk például ugyanahhoz a fodráshoz, bár egy új, a réginél sokkal kellemesebb szalon nyílik a közelben, ugyanabba a gimnáziumba íratjuk be a második gyermekünket, ahol az első is tanul, s nem vizsgáljuk újra át a lehetséges alternatívákat. Ennek messzemenő hatása van a piaci versenyre, és nagymértékben eltéríti annak végeredményét az optimálistól. Az üzleti világban ezt a logikát felismerve tekintik meghatározónak az elsőséget. Aki elsőként dob egy terméket a piacra, elsőként jön ki egy technológiával, vagy elsőként jelenik meg egy még feltáratlan piacon, sokszor behozhatatlan előnyre tesz szert a konkurensseivel szemben. Még az övénel sokkal jobb termékkel vagy technológiával is nehéz – olykor lehetetlen – kiütni őt a nyeregből.²⁶

Reprezentativitási előítélet (representativeness bias). Az egyének következetesen félreértelmezik a későbbi (időben közelebbi) valószínűségeket, vagyis nagyobb hatással van rájuk döntéseikben, ami éppen most történik, vagy nemrég történt, mint az, ami évekkor korábban, és *érzékeltelenek a minták statisztikai értelemben vett nagysága* (azaz szakszóval: a statisztikai sokaság) *iránt. Kahneman-Tversky* [1974] alapján a következőképpen lehet megfogalmazni ezt az előítéletet. Tétélezzük fel, hogy Péter halálmegvetően bátor ember. Mi a valószínűbb, hogy alpinista, vagy az, hogy könyvtáros? Tegyük fel továbbá, hogy az alpinisták 90 százaléka bátor, míg a könyvtárosoknak csak 5 százaléka. Az országban 100 alpinista található és 5400 könyvtáros, azaz ekkora a minták nagysága. Ebből az következik, hogy 90 bátor alpinistára 270 bátor könyvtáros jut. Háromszoros a valószínűsége tehát annak, hogy Péter könyvtáros, mint annak, hogy alpinista. Mégis 100 megkérdezett ember közül 99 az előbbi kérdésre azt feleli, hogy Péter alpinista, noha nyilvánvalóan tudatában van annak, hogy sokkal kisebb valószínűséggel hozza össze a sors egy alpinistával, mint egy könyvtárossal.

Összekapcsolási téveszme vagy téves összekapcsolás (conjunction fallacy). Hasonló típusú előítéletek létét igazolta az úgynevezett Linda-kísérlet (*Tversky-Kahneman* [1983] 297. o.). A szerzőpáros kísérleti alanyainak azt kellett eldönteniük, hogy Linda – ez a

²⁵ Ez a ragaszkodás sok esetben ösztönös, és egyfajta beidegződésként alakul ki bennünk, amit az etológusok – mint említettük – Konrád Lorenz nyomán imprintingnek neveznek.

²⁶ Nem a beidegződéssel, és a *status quo*val, hanem a véletlen szerepével magyarázza ezt a versenytorzítást például Brian Arthur (*Arthur* [1989]).

tehetséges, független, filozófia szakot végzett 31 éves nő, aki érzékeny a társadalmi igazságtalanságokra és gyakori részvevője az antinukleáris demonstrációknak – milyen foglalkozásokban, illetve aktivitásokban érdekelt. A kísérleti alanyoknak a következő opciókat kellett megítélniük:

- a) Linda tanító egy általános iskolában,
- b) Linda könyvesboltban dolgozik, és jóga tanfolyamra jár,
- c) Linda részt vesz a feminista mozgalomban,
- d) Linda mentális sérültekkel foglalkozó szociális munkás,
- e) Linda a nőszavazók ligájának tagja,
- f) Linda bankpénztáros,
- g) Linda biztosítási ügynök,
- h) Linda bankpénztáros és feminista.

A nyolc lehetséges válasz közül három volt érdekes a kutatók számára. Miszerint Linda c) feminista, f) bankpénztáros, illetve a h) változatban bankpénztáros és feminista egyszerre (öt további lehetséges választ csak figyelemelterelő szándékkal raktak be a kérdőívbe). A kísérleti alanyoknak azt kellett rangsorolniuk, hogy a lehetséges verziók közül sorrendben melyik valószínűbb, és melyik kevésbé valószínű. A kísérlet eredménye elég meglepő volt. A 142 kísérleti alany 85 százaléka nagyobb esélyt adott annak, hogy Linda bankpénztáros és feminista egyidejűleg, mint annak, hogy bankpénztáros. Ami ugyebár teljesen lehetetlen, hiszen a bankpénztárosok csoportja magában foglalja a feminista bankpénztárosokat is, következésképpen minden körülmények között valószínűbb, hogy Linda csak bankpénztáros, mint hogy feminista és bankpénztáros egyszerre. A kísérleti alanyok azonban következetesen másképpen látták ezt.

A téves összekapcsolás lényegesen eltérítheti döntéseinket a racionálistól, legyen szó akár marketingről, akár a humán erőforrásokkal kapcsolatos döntésekről. Ha például Linda álláskeresési céllal jelentkezik egy fejevadásznál, akinek a megbízója kifejezetten idegenkedik a feministáktól, nem mindegy, hogy az előbb megadott információk birtokában mekkora valószínűséget tulajdonít a szóban forgó szakember annak, hogy az ismeretlen álláskereső feminista-e, vagy sem. (Azt az eshetőséget talán még Amerikában is elhanyagolhatjuk, hogy Linda feminista elkötelezettségét feltünteti az életrajzában.) Ha azonban a fejevadász – a szerzőpáros előrejelzésének megfelelően – lényegesen nagyobb esélyt ad ennek a valóságosnál, akkor talán már be sem hívja Lindát a beszélgetésre, és esetleg egy nála gyengébb munkaerővel boldogítja megbízóját. Ugyanígy nem mindegy a marketing területén, hogy mekkorának becsülünk egy-egy célcsoportot, ha a rejtett preferenciák miatt ez nem deríthető ki egy egyszerű telefonos kikérdezéssel. (A szexshopokban érdekelték bizonyára lehúzhatnák a rolót, ha felmérés alapján akarnák kideríteni az igényt termékeikre.) Az effajta helyzetekben a kereskedők is szembetalálkoznak – nem kísérleti, hanem reális körülmények között – a Linda-problémával.

Beakaszkodás és igazodás (anchoring and adjustment). Kahneman–Tversky [19792] háromféle heurisztikát különböztet meg. A felidézési és a reprezentativitási előítéletről már esett szó. A teljesség kedvéért azonban érdemes megemlíteni a harmadikat, az úgynevezett beakaszkodási és igazodási heurisztikát is. Ennek lényege, hogy az embereket gyakran erősen befolyásolják döntéseikben a véletlenszerű külső hatások, azok mintegy bógáncként megragadnak a fejükben, és befolyásolják választásaikat.²⁷ Egy igen érdekes kísérletben például a kísérleti alanyoknak különféle számokat kellett megbecsülniük (például azt, hogy afrikai országok az ENSZ-tagállamok hány százalékát teszik ki, és hasonlókat). Ezenközben egy kerék forgott előttük, amelyen egytől százig voltak a számok

²⁷ A reklámszakemberek nagyban támaszkodnak erre a pszichológiai mechanizmusra.

bejelölve. Válaszaikat meglepő módon befolyásolta, hogy éppen milyen számnál tartott a kerék a kérdés elhangzásának a pillanatában. Az átlagos becslés 25 százalék volt, amikor a kerék éppen tizet mutatott, és 45 százalék, amikor 65-öt.

Néha a téves megítélések forrása az, hogy a kísérleti alanyok egyszerűen nem gondolkodnak az egy-egy eshetőséghez kapcsolódó valószínűségek megítélésekor, hanem a memóriájukból előveszik azt a megoldást, amelyet hasonló problémák eldöntésekor alkalmaztak, és amely az eddigi gyakorlat alapján sikeresnek bizonyult. Magunk is meggyőződhetünk erről, ha átlagos műveltségű és logikai készségű ismerőseinknek a következő problémát vetjük fel. Egy családban két gyerek van, és tudjuk, hogy közülük legalább az egyik fiú. Mekkora a valószínűsége annak, hogy a másik gyerek lány lesz. A legtöbb ember erre habozás nélkül rávágja az 50 százalékot, holott valójában csak 1/3 az esély. Az egyébként lehetséges opciók közül itt ugyanis eleve ki kell zárunk azt az opciót, amelyben két lány szerepel, hisz az ellentmond az előzetesen megadott feltételnek. Ilyenformán a következő problémamátrix egyik kockájának az adott feltételek között üresnek kell maradnia.

		Az idősebb gyerek	
		fiú	lány
A fiatalabb gyerek	fiú	lehetséges	lehetséges
	lány	lehetséges	lehetetlen

A fennmaradó három lehetséges opció valószínűsége egyforma, azaz 33,3 a valószínűsége annak, hogy a második gyerek lány lesz. A legtöbb kísérleti alany azonban ezt nem gondolja végig, hanem abból kiindulva, hogy bármelyik gyerek, akár első, akár második egyenlő eséllyel lehet fiú is és lány is, habozás nélkül rávágja a rossz, de meggyökeresedett választ. Pedig itt rendelkezésre állt minden szükséges információ az ítéletalkotáshoz, nem úgy, mint a gyakorlatban, ahol jobbára a Peter E. Bernstein által szarkasztikusan idézett konstelláció áll közelebb a valós helyzethez:

„A birtokodban levő információ nem az, amit kívánsz.

Az általad kívánt információ nem az, amire szükséged van.

A számodra szükséges információ nem az, amit meg tudsz szerezni.

Az általad megszerezhető információ drágább, mint amit hajlandó vagy érte fizetni.”
(Bernstein [1998] 212. o.)

A fenti kis kísérlet is meggyőzheti a kételkedőket arról, hogy az emberi viselkedésre ne vágjuk rá azonnal, hogy racionális, hanem gondolkodjunk el róla, figyeljük meg, és annak alapján válaszoljunk a kérdésre. Ha tényleg előre akarjuk jelezni embertársaink döntéseit, várható viselkedését bizonytalan helyzetekben, akkor – mint Richard Thaler javasolta egy konferencián – *ne adjunk elszett választokat*. Megjegyzendő, hogy az óvatosság nemcsak a racionalitás tételezését illetően indokolt, hanem a kilátásmélet érvényességét illetően is. Maga Kahneman utal rá, hogy az általa és mások által feltárt és kísérletileg is bizonyított anomáliák *nem minden esetben érvényesülnek*. A már birtokolt tárgyak iránti elkötelezettséggel kapcsolatban például egy szerzőtársakkal írt cikkében kifejti, hogy az nem várható akkor, amikor az embereknek nem személyes tárgyaikat illetően kell dönteniük, hanem viszonteladási célból vásárolt javokról (Kahneman–Knetsch–Thaler [1990] 1328. o.) Ez érthető is, hiszen a birtokláshoz való ragaszkodás teljességgel értelmetlen lenne olyan tárgy esetén, amelyet eladási célból vásároltak.

Hogyan lehetne összefoglalóan jellemezni a kahnemani elméletet és a hozzá kapcsolódó egyre szélesedő áramlatot, szembeállítva azt a szokásos közgazdasági megközelítéssel?

– A bizonytalanság körülményei között hozott döntéseket modellezi a várható hasznosság hipotézis alternatívájaként.

– Egy referenciaponthoz viszonyított nyereségekre és veszteségekre koncentrálnak, és nem az abszolút nyereségekre, illetve veszteségekre

– Felismeri a „keretezés”, azaz a döntési alternatívák negatív, illetve pozitív keretben való elhelyezésének a fontosságát a kimenetel szempontjából.

– Leíró, nem pedig normatív elmélet. Nem azt vizsgálja, hogy hogyan kellene viselkedniük az embereknek, hanem azt, hogy miként viselkednek valójában.

– A valós viselkedés előrejelzése nem előzetesen kialakított logikai konstrukciókon, hanem a kísérleti módszerekkel feltárt magatartási mintákon nyugszik, amely magatartási mintákba belefér az előítéletes, inkonzisztens, hüvelykujjszabályokon nyugvó döntés, illetve gazdasági cselekvés is.

– Az elmélet tényeken, kísérleti megfigyeléseken nyugvó módszertani apparátusát illetően is alapvetően különbözik tehát a főáramlatú közgazdaságtanétól.

A kilátásmélelet, amely – mint láttuk – a keretezési és túkrözési hatáson túl számos más, a racionálistól eltérő magatartásformát foglal egységes gondolati keretbe, nemcsak a különböző anomáliák leírását adja, hanem közös szerkezeti tulajdonságaikat is megmagyarázza. A kilátásmélelet alapvető megállapítása, hogy „(...) nem a végső állapotok hordozzák az értéket az alanyok számára, hanem a vagyonban vagy a jólétben bekövetkezett változások.” (Kahneman–Tversky [1998] 97. o.). Ezt fejezi ki az *értékfüggvény*, amely a vonatkoztatási ponttól való eltérés alapján határozható meg, és azt írja le, hogy egy személy hogyan értékeli a különböző szintű nyereségeket és veszteségeket.

Általában elmondható, hogy az értékfüggvény alakja nyereség, illetve veszteség esetén eltérően alakul: konkáv, illetve konvex, és hogy meredekebb a veszteség esetén, mint a nyereség esetén. Egységnyi veszteséget csak egységnyinél nagyobb nyereség képes ellensúlyozni. Hasonlóan fontos eleme az elméletnek a súlyfüggvény, amely a kilátások közötti választásokból következtethető ki. „A kilátásméleletben minden következmény értékét meg kell szorozni a döntési súllyal. (...) A döntési súlyok azonban nem valószínűségeket, nem követik a valószínűségi axiómákat (...) Az egyes eseményekhez kapcsolódó döntési súly elsősorban az esemény *észlelt valószínűségén* fog alapulni, amely jelentős torzításokat mutathat. Ezen túl a döntési súlyokat más tényezők is befolyásolhatják, például a kétértelműség vagy a homályosság.” (Kahneman–Tversky [1998] 100. o. és 109. o.)

Kritikai észrevételek a kilátásmélelettel és a hozzávezető módszerekkel kapcsolatban

Teljesen természetes, hogy – mint minden új megközelítésen nyugvó elmélet vagy módszer – Kahneman elméleti eredményei is a kritika kereszttüzébe kerültek, de ugyanez mondható el az általa alkalmazott kísérleti módszerről is. Kahneman egyik legtöbbet idézett kritikusa, Gigerenzer három ponton fogalmazza meg ellenvetéseit.

1. A Kahneman kísérleteiben feltárt előítéletes döntések – köztük azok is, amelyeket ebben a cikkben idéztünk – instabilak. Az, hogy egy kísérleti alany hogyan válaszol meg egy kérdést egyetlenegyszer a kísérlet során, nem mérvadó. Különösen nem mérvadó akkor, ha a kérdések gyakoriságokra, és nem szubjektív valószínűségekre vonatkoznak (Gigerenzer [1991] 88. o., Gigerenzer [1996] 593.o., Gigerenzer–Hoffrage–Kleinböling [1991] 525. o.).²⁸

²⁸ A valószínűség e kétfajta értelmezését: azaz egy ítélet valószínűségére vonatkozó konfidenciaszintet, a valóság *szubjektív* megítélését már régóta világosan megkülönböztetik az *objektív* valószínűségi ítéletektől, azaz adott eset előfordulásának gyakoriságától, amely egy nagyobb számosságú csoportban értelmezhető statisztikailag. Az előbbi a valószínűség *szubjektív*, az utóbbi a valószínűség gyakorisági vagy „frekvencia” felfogása. (Lásd erről Arrow [1979] 341. o.)

Gigerenzer e felvetésének jogossága jól érzékeltethető például a korábban tárgyalt Linda-problémán keresztül (*Hertwig–Gigerenzer [1999]*). A válaszok sokkal közelebb állnak a racionális megoldáshoz, ha a kérdést nem a szubjektív valószínűségekre vonatkozóan tesszük fel, tehát nem az iránt érdeklődünk, hogy Linda milyen eséllyel bankpénztáros és feminista egyszerre, és milyen esélye van annak, hogy csak bankpénztáros, hanem a relatív gyakoriság objektív mértékére kérdezzük rá. Tehát a kísérleti alanyok számára a problémát úgy állítjuk fel, hogy adva van 100 nő, akik a Linda-problémában megadott nyolc tulajdonsággal írhatók le. Hányan lesznek közülük *a)* bankpénztárosok, hányan *b)* bankpénztárosok és feministák egyszerre. Ebben az esetben – mint arra maga Kahneman és szerzőtársai is rámutatnak – a reprezentatívítási előítélet sokkal kevésbé érvényesül. Az alanyok tehát világosabban felismerik, hogy több bankpénztárosnak kell lennie a szóban forgó 100-as csoportban, mint feminista bankpénztárosnak, ha objektív gyakoriságokat, nem pedig szubjektív valószínűségeket kell megbecsülniük (*Tversky–Kahneman [1983]*).

Más munkáiban Gigerenzer már óvatosabb a kritikában, és nem állítja biztosan, hogy a racionális normák nem értelmezhetők egyes esetekre. Csupán azt állítja, hogy e normák azon felfogása, miszerint azok statisztikailag érvényesülnek, és mint relatív gyakoriságok foghatók meg (tehát objektíven), a leginkább elterjedt, és akik ezt vitatják – mint például Kahneman és követői –, azoknak kell cáfolniuk az úgynevezett frekventista (a relatív gyakoriságokból kiinduló) megközelítés helyességét.

2. Kritikák érik a kahnemani fogalmakat, illetve az általa bemutatott mechanizmusok természetét is. Ezek között például a reprezentatívítási előítéletét is, amely Gigerenzer szerint ateoretikus (úgy is mondhatnánk, hogy nem tudományos) abban az értelemben, hogy csak leírja a jelenséget, de nem magyarázza meg ennek az előítéletnek a mechanizmusát, nem fejt ki pontosan, hogy ez az eredmény a kísérleti döntések során milyen kognitív folyamatok alapján jön létre. Ennek az érvnek a súlyát talán csökkentheti az, hogy más társadalomtudományok (elsősorban a pszichológia és a határterületeken nagy lendülettel folyó kognitív kutatások) számos kahnemani szabály esetében magyarázattal szolgálhatnak erre. (A *status quo* előítélet kapcsán – mint láttuk a 24. lábjegyzetben – alternatívákat is kínálnak magyarázatként: a kognitív disszonancia, illetve az imprinting leírásával.) Gigerenzer kritikáját kiegészítve azonban felvetjük, hogy a *status quo* előítélet létezése például empirikusan is igazolja a főáramlatú közgazdaságtan azon eljárását, hogy modelljeiben a preferenciák stabilitását feltételezi.

3. Azt is vitatja Gigerenzer – mégpedig három okból –, hogy a Kahneman által feltárt jelenségeket egyáltalán anomáliáknak lehet-e nevezni.

a) A normák mindig statisztikusan érvényesülnek, sohasem vonatkozhatnak egyedi esetekre; ha az egyedi eset eltér a normától, az még önmagában nem anomália, nem lóg ki az elméleti keretek közül. Ellenkezőleg: törvényszerű, hogy az egyedi esetek mindig eltérnek a statisztikai alapon előre jelezhetőtől. Gigerenzernek ezt a felvetését valóban nehéz vitatni. A közgazdaságtani törvények szempontjából ugyanis az a döntő kérdés, hogy vonzáspontot jelent-e a racionalitás, s a racionális döntés körül ingadoznak-e a valóságos döntések, vagy sem. Igaz, annyiban viszont jogtalan a kritika, hogy a kahnemani kísérletek sohasem egyedi esetekre vonatkoznak, hanem legkevesebb száz vagy néhány száz kísérleti alany viselkedésére. Semmiképpen sem tekinthető tehát egyedi esetnek, kivételnek például az, hogy a negatív keretben prezentált döntések esetén az emberek éppen ellentétesen viselkednek, mint a pozitív keretben előadott döntések esetében. Ha ezt számos kísérlet és megfigyelés igazolja, akkor mégiscsak el kell gondolkodni azon, hogy helyes-e a várható hasznosság hipotézise, akár nagyszámú döntésre vonatkoztatva, azaz frekventista értelemben is. Persze nagyon lényeges ugrópont itt a megfigyelések, illetve kísérletek száma. Lehet, hogy a néhány tucat vagy néhány száz alany viselkedése

még nem mérvadó, hanem jóval nagyobb statisztikai sokaság esetén tehet a kutató érvényes megállapításokat.

b) Gigerenzer szerint még ha eltekintünk is attól, hogy értelmetlen valószínűségeket társítani egyes esetekhez, azért sem helyénvaló az egyedi esetekhez statisztikai normákat kötni, mert e normák érzéketlenek a tartalom iránt (*content-blind norms*), az egyedi esetekben pedig mindig valamilyen konkrét tartalommal van dolgunk.

c) További ellenvetése Gigerenzernek, hogy egy adott kísérleti esetben több statisztikus törvény is közreható (a statisztika nem egyszerű). Így az, hogy nincs összhangban az egyik vagy másik törvényből következő predikcióval, természetes dolog, s nem cáfolata a norma létezésének. Talán ez a három közül a legfontosabb ellenvetés, bár az érvelés erejét csökkenteti, hogy a kahnemani módszer éppen azt szolgálja, hogy kísérleti körülmények között kizárják a többi törvény hatását, és stilizált tényekkel csak egyetlen szabály mechanizmusát vizsgálják.

Más kérdés, hogy Kahneman, illetve a hozzá kapcsolható irányzat kritikusai az egyes konkrét hüvelykujszabályok, illetve Kahneman által leírt döntési minták létezését, illetve érvényességi körét is vitatják. A Kahneman és Tversky által leírt keretezési hatás némileg ellentmond jó néhány kutató eredményeinek (*Billings-Scherer [1988], Frisch [1993], Levin és szerzőtársai [1985], [1986], [1988], Wang [1996]*). Alaposabban megvizsgálva a jelenséget, az említett kutatók arra jutottak, hogy a klasszikus keretezési hatás akkor tűnik fel, ha a döntések következményeit illetően nagy a homály a döntéshozók fejében, s a rendelkezésükre álló információk messze nem teljesek. Levin és szerzőtársai azt is aláhúzták, hogy minél nagyobb az ember személyes elkötelezettsége egy döntésben – akár morális, akár személyes okokból –, annál kevésbé fogékony a keretezési manipulációkra, és annál inkább képes arra, hogy „leszámítolja”, valós értékükön kezelje a manipulatív céllal rázúdított külső információkat. Ha a fenti kutatók által hozott ellenbizonyítékok teljesen elfogadhatók is, megítélésünk szerint még elég nagy tere marad a kahnemani gondolatoknak, hiszen a döntések környezete többször homályos, mint nem, s az alanyok számára kevésbé fontos döntések is elég nagy teret foglalnak el. Van hát bőven tere a manipulációnak, és ez nem is látszik csökkenni, ha meggondoljuk, hogy minél fejlettebb egy ország, annál kevesebb vásárlói döntés irányul például olyan javakra, amelyek iránt a fogyasztó eleve elkötelezett és így befolyásolhatatlan.

További problémák adódnak a mesterséges kísérleti körülményekkel kapcsolatban is. *Gigerenzer-Murray [1987]* szerint például nem lehet következtetéseket levonni a kísérleti körülmények között adódó kimenetelekből az utca emberének tényleges viselkedésére. „Abból a tényből, hogy a pszichológiai kísérletekben résztvevők teljesítménye gyenge [már ami a racionalitást illeti – *H. B.*], egyáltalán nem következtethetünk arra, hogy az utca emberének tényleges reakciója is előítéletes és irracionális.” (167. o.).

A kísérleti módszer egyik legnagyobb gyengéje az, hogy a kísérletek általában egyetlen, időben besűrített akciót, döntési helyzetet tartalmaznak, s ezért nagyban különböznek a valós döntésektől, amelyek a *tapasztalatokra építhetnek*. A döntések hátterében álló tapasztalatok köztudomásúan évek, esetleg évtizedek alatt halmozódnak fel. Másképpen fogalmazva, a kísérletek nem adnak lehetőséget a tanulásra, míg valós döntéseink tulajdonképpen egy *tanulási folyamat* állomásaiként, egyfajta vizsgálóhelyzetként is fel foghatók, amely vizsgán a döntéshozók számot adnak az addig felhalmozott tudásukról, s ennek függvényében lesz a döntés jeles, azaz abszolút racionális, közepes vagy éppen elégtelen.

Még ha kísérletsorozatról van is szó, és ugyanazt a kísérleti alanyt többször egymásután azonos döntési helyzetbe hozzák, még ez is meglehetősen távol áll a tapasztalatszerzés tényleges folyamatától. A kísérleti módszernek ezt a valós gyengéjét az elméleti ellenlábások felhasználják az elmélet magjának megkérdőjelezésére is. Mondván:

Kahnemannnak és követőinek a kísérleti alanyai azért mutatnak a racionálistól eltérő viselkedést, mert az optimális döntés nem „egy lövésre” várható a gazdasági szereplőktől, hanem a saját kárukon való tanulás révén, a kísérletek és a tévedések mechanizmusával közelítik meg az optimális döntéseket. Bizonyos értelemben „a hóhér akasztása” az, hogy List [2003] Kaheman módszerével – azaz pszichológiai kísérletekkel (500 kísérleti alany bevonásával, egy jól működő piacon végzett tranzakcióikkal) – bizonyítja, hogy míg a tapasztalatlan piaci szereplők valóban a kilátásmélet állításával összhangban döntenek, a tapasztalt szereplők döntése jóval közelebb áll a neoklasszikus elmélet predikcióinak megfelelő racionális választáshoz.

E reális észrevétel azonban – ha a fonákjáról vesszük szemügyre – az ellenkező elméleti attitűd megalapozására is alkalmas. Arra utal ugyanis, hogy a gazdasági szereplők nem eleve racionálisak, hanem egy hosszú folyamatban *lesznek azzá*. A racionalitás tehát nem az ember eleve elrendelt tulajdonsága, ahogyan a főáramlatú közgazdaságtan képviselői feltételezik, hanem inkább egy piaci kiválasztódási folyamat eredménye, ahogyan azt az evolucionista közgazdaságtan képviselői már elég régen felvetették (Alchian [1950]).

További kritikus pont a kísérletek és a való világ megfeleltetése, amely örökzöld probléma a kísérleti tudományokban. Bármily gondosan tervezik is meg a kísérletet, a benne részt vevő emberek mindenképpen mesterséges környezetbe kerülnek. E mesterséges környezetben gyakran sejtik, hogy a kísérletek vezetői mit várnak tőlük, és ezeknek meg akarnak felelni. Ám, még ha ettől eltekintünk is, annyiban mindenképpen különböznek a kísérleti döntések a valós döntésektől, hogy sem a jutalmak, sem a büntetések nem valóságosak a kísérleti helyzetben. A kísérleti küzdelem mindenképpen csak játék, és ezt az alanyok tudják döntéseik meghozatalakor. Egészen más kiesni a Ki nevet a végén? játékból, esetleg veszíteni a sakkban, mint kiesni a piaci versenyből. Ez utóbbinál előfordulhat, hogy a döntéshozó a 10. emeleti ablakon keresztül távozik a gazdasági életből, az előbbinél aligha. De az sem mindegy, hogy zsetonokat nyernek egy szimulált tőzsdei játékban, vagy milliókat egy valóságos tőzsdén.

*

„A tudósok az előre jelezhetőséget minden hasznos tudományos törvény alapvető fontosságú alkatelemének tekintik, mert módot ad annak kiderítésére, hamis-e a törvény, s ha igen, kijavítását is lehetővé teszi. Így a gondolatoknak egy általunk alkalmazott szelekció hatására történő fejlődését idézhetjük elő. A szelekció egyszerű: összhangot teremteni azzal, ami létezik.” (Barrow [1988] 20. o. – kiemelés tőlem: H. B.). Kahneman és követőinek a kísérletei ennek az összhangnak a megtalálására irányulnak. Egyfajta kiigazításai a neoklasszikus elmélet tényektől való eltávolodásának. Kahneman kutatásai arra készítetik a szakmát, hogy újra visszatérjen bizonyos alapkérdésekhez, és ne tekintse triviálisnak azt, ami nem triviális. Ötven vagy száz évvel ezelőtt a kutatóknak esélyük sem volt arra, hogy aprólékosan feltérképezzék a valós döntéseket. Segédeszközük mindössze a papír és a toll volt, no meg alkalmi, véletlenszerű megfigyelések vezették őket elméleti modelljeik megkonstruálásakor (sok esetben introspekción alapján). Ez a helyzet azután hosszú évtizedekre rögződött, és nagyban meghatározta a kutatási tradíciót a közgazdasági elméletben, ahol a tények vizsgálata egy-egy tétel ellenőrzésében nem játszott kiemelkedő szerepet. Az informatika mai fejlettségi szintjén azonban nem lehetetlen, hogy egy piacon minden egyes ügyletet számba vegyenek, rögzítsenek, analizáljanak.²⁹ Nem kell feltételezésekkel élni az emberi viselkedésről, hanem – akár teljeskörűen is –

²⁹ Az informatika a természettudományokban is új távlatokat nyitott a tények vizsgálatában. Elegendő itt például a kombinatorikus kémiára utalni.

meg lehet vizsgálni azt. Ebből következik, hogy a kutatók talán kevésbé vannak (és még kevésbé lesznek) logikai feltételezésekre utalva, ha az emberi döntésekről van szó. Le kell szögezni azonban azt is, hogy a korábnál sokkal nagyobb mélységben és szélességben megismert tények sem helyettesíthetik az elméletalkotást, az előbbieket csupán az elmélet jobb megalapozására, az elmélet megbízhatóságának ellenőrzésére és előrejelző erejének javítására szolgálhatnak. Kahneman kutatásai nem kérdőjelezik meg az axiomaticus elméletalkotás értelmét. Amit megingatnak, az a legelvontabb közgazdasági elmélet problémamentes, naiv vagy dogmatikus alkalmazása az empirikus összefüggésekre.

Az ortodox elmélet minden korlátozás nélkül racionálisnak tételezi az emberi cselekvést. A valóságban az emberek nem teljesen racionálisak. De nem is örültek vagy irracionálisak, és nem teljesen inkompetensek. A magatartásuk ezért, ha nem is tökéletesen kiszámítható, egyáltalán nem tekinthető véletlenszerűnek. Megpróbálnak racionálisan dönteni, de ez nem mindig sikerül nekik. Valamennyire előre lehet jelezni – s Kahneman és követői is éppen ezt teszik –, hogy milyen esetekben nem sikerül racionálisan dönteniük. A magatartás-gazdaságtan – amely a pszichológiával jóval szorosabb rokonságot tart, mint a közgazdaságtan – ésszerű keretek között értelmezi és logikusan leírja, hogy miért nem viselkednek bizonyos esetekben az emberek a racionális választásoknak vagy a várható hasznosság hipotézisének megfelelően. Vannak, akik ebben – vagyis a valós magatartások és motivációk feltárásában – a nagyszámú esetben megnyilvánuló minták felismerésében és feltérképezésében látják a jövő közgazdaságtanát, ahelyett, hogy egyfajta magatartási mintát, a racionalitást eleve adottnak és vitathatatlannak vennék, olyannak, amivel bármit meg lehet magyarázni. A pszichológus Kahneman kitüntetése a közgazdaságtudományban adható legmagasabb elismeréssel talán már ezt a jövőt vetítette előre.

Hivatkozások

- ALCHIAN, A. A. [1950]: Uncertainty, Evolution and Economic Theory. *Journal of Political Economy*, Vol. 58. 211–221. o.
- ARONSON, E. [1987]: A társas lény. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ARROW, K. J. [1979]: Egyensúly és döntés. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- ARTHUR, W. B. [1989]: Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events. *Economic Journal*, 99. köt. 394. sz. március, 116–131. o.
- BARROW, J. D. [1994]: A fizika világképe. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BATESON, P. [2000]: What must be known in order to understand imprinting? Megjelent: *Heyes, C.–Huber, L.* (szerk.): *The Evolution of Cognition*. MIT Press, Cambridge, Mass. 85–102. o.
- BEATTY, J.–KAHNEMAN, D. [1966]: Pupillary changes in two memory tasks. *Psychonomic Science*, Vol. 5. 371–372. o.
- BERNSTEIN, P. [1998]: Szembeszállni az istennel. A kockázatvállalás különös története. Panem Kiadó–John Wiley & Sons, Budapest.
- BILLINGS, R. S.–SCHERER, L. L. [1988]: The effects of response mode and importance on decision-making strategies: Judgment versus choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 41. No. 1. 1–18. o.
- CHASE, V. M.–HERTWIG, R.–GIGERENZER, G. [1998]: Visions of Rationality. *Trends in Cognitive Science*, 206–214. o.
- DROBAK, J. N. [1998]: A Cognitive Science Perspective on Legal Incentives. Paper presented on the Second Annual Conference of ISNIE, Párizs, szeptember 19.
- EATWELL, J.–MILGATE, M.–NEWMAN, P. (szerk.) [1987]: *The New Palgrave. A Dictionary of Economics*. Vol. 1. The Macmillan Press, London, 80–82. o.
- ESŐ PÉTER–LÓRÁNT GYÖNGYI [1993]: A racionalitás közgazdasági értelmezéséről. I. rész. Jól viselkednek-e a preferenciák? *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 311–324. o.
- FEUCHTWANGER, L. [1972]: Oppermann testvérek. Európa Kiadó, Budapest.

- FLOM, M. C.–WEYNOUTH, F. W.–KAHNEMAN, D. [1963]: Visual resolution and contour interaction. *Journal of the Optical Society of America*, Vol. 53. 1026–1032. o.
- FREY, B. S.–EICHENBERGER, R. [1989]: Anomalies and Institutions. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 145. No. 3. 423–437. o.
- FRIEDMAN, M. [1986]: A pozitív közgazdaságtan módszertana. Megjelent: *Infláció, munkanélküliség, monetarizmus. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 17–50. o.*
- FRISCH, D. [1993]: Reasons for framing effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 54. 399–429. o.
- GIGERENZER, G. [1991a]: On cognitive illusions and rationality. Megjelent: *Eells, E.–Maruszewski, T. (szerk.) [1991]: Probability and rationality: studies on L. Jonathan Cohen's philosophy of science (Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities)*, Rodopi, Amsterdam, 225–249. o.
- GIGERENZER, G. [1991b]: How to make cognitive illusions disappear: beyond “heuristics and biases”. Megjelent: *Stroebe, W.–Hewstone, M. (szerk.) [1991] Wiley, Chichester, UK. (Eredeti megjelenés) European Review of Social Psychology*, Vol. 2. 83–115. o.
- GIGERENZER, G. [1996]: On narrow norms and vague heuristics: a reply to Kahneman and Tversky [1996]. *Psychological Review*, Vol. 103. No. 3. 592–596. o.
- GIGERENZER, G.–HOFFRAGE, U.–KLEINBÖLTING, H. [1991]: Probabilistic mental models: a Brunswikian theory of confidence. *Psychological Review*, Vol. 98. No. 4. 506–528. o.
- GIGERENZER, G.–MURRAY, D. J. [1987]: Cognition as intuitive statistics. Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- HERTWIG, R.–GIGERENZER, G. [1999]: The ‘Conjunction Fallacy’ Revisited: How Intelligent Inferences Look Like Reasoning Errors. *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol. 12. No. 4. 275–305. o.
- JOLLS, C.–SUNSTEIN, C. R.–THALER, R. [1998]: A Behavioral Approach to Law and Economics. *Stanford Law Review*, Vol. 50. május, 1471–1550. o.
- KAHNEMAN GETS... [2002]: Kahneman gets warm reception after winning Nobel. Princeton University. http://www.princeton.edu/pr/home/02/1009_kahneman/hmcap.html. 2003.06.017.10.
- KAHNEMAN, D.–KNETSCH, J. L.–THALER, R. [1990]: Experimental tests of the endowment effect and the Coase theorem. *Journal of Political Economy*, Vol. 98. No. 6. 1325–1348. o.
- KAHNEMAN, D.–KNETSCH, J. L.–THALER, R. [1991]: Anomalies: Endowment Effect, Loss Aversion and Status Quo Bias. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5. No. 1. Winter. 193–206. o.
- KAHNEMAN, D.–NORMAN, J. [1964]: The time-intensity relation in visual perception as a function of observer's task. *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 68. 215–220. o.
- KAHNEMAN, D.–SLOVIC, P.–TVERSKY, A. (szerk.) [1982]: *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases* Cambridge University Press, New York.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1973]: On the psychology of prediction. *Psychological Review*, Vol. 80. 237–251. o.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1984]: Choices, Values, and Frames. *American Psychologist*, Vol. 39. No. 4. 341–350. o. Újraközölve: *Kahneman –Tversky [2000] 1–16. o.*
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1982]: *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge University Press, New York.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1996]: On the reality of cognitive illusions: A reply to Gigerenzer's critique. *Psychological Review*, Vol. 103, No. 3. 582–591. o.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. [1998]: Kilátásmélet: a kockázatos helyzetekben hozott döntések elemzése. Megjelent *Csontos László (szerk.): Racionális döntések elmélete* című kötetben. Osiris Kiadó–Láthatatlan Kollégium, Budapest, 82–112. o.
- KAHNEMAN, D.–TVERSKY, A. (szerk.) [2000]: *Choices, Values, and Frames*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Knetsch, J. L.–Sinden, J. A. [1987]: The Persistence of Evaluation Disparities. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 102. No. 3. 691–695. o.
- KNIGHT, F. H. [1921]: *Risk, Uncertainty, and profit*. Houghton Mifflin, New York.
- KNIGHT, J.–NORTH, D. [1997]: Explaining Economic Change: The Interplay between Cognition and Institutions. *Legal Theory*, Vol. 3. No. 3. 211–226. o.
- KOMÁROMI GYÖRGY [2002]: A hatékony piacok elméletének elméleti és gyakorlati relevanciája. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 377–395. o.
- KUHBERGER, A. [1998]: The influence of framing on risky decisions: A meta-analysis. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, Vol. 75. No. 1. July, 23–55 o.

- KUHN, T. [1984]: A tudományos forradalmak szerkezete. Gondolat Kiadó, Budapest.
- LEVIN, I.–JOHNSON, R.–RUSSO, C.–DELDIN, P.[1985]: Framing Effects in Judgment Tasks with Varying Amounts of Information. *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 36. No. 3. 362–377. o.
- LEVIN, I.–JOHNSON, R.–DELDIN, P.–CARSTENS, L. CRESSEY, L.–DAVIS, C. [1986]: Framing Effects in Decisions with Completely and Incompletely Described Alternatives. *Organizational Behavior and Human Decision Making Processes*, Vol. 38. No. 1. 48–64. o.
- LEVIN, I.–SCHNITTJER, S.–THEE, S. [1988]: Information Framing Effects in Social and Personal Decisions. *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 24. 520–529. o.
- LIST, J. A [2003]: Neoclassical Theory versus Prospect Theory. Evidence from the Marketplace. NBER Working Paper Series, No. 9736. június, Cambridge.
- LYNCH, M.–GILLESPIE, N. [2002]: The Experimental Economist. Nobel laureate Vernon Smith takes markets places they've never been before. Interjú. Reason, október 9. 1. o. <http://reason.com/hod/fe.ml.smith.shtml>.
- NEUMANN, J.–MORGENSTERN, O. [1944]: *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton University Press, Princeton, NJ.
- NOBEL WINNER...[2002]: Nobel winner Kahneman grabs 200K psych prize. *Daily Princetonian*, december 6. <http://www.dailyprincetonian.com/archives/2002/12/06/news/6589.shtml>
- PÓLYA GYÖRGY [2000]: *A gondolkodás iskolája*. Akkord Kiadó, Budapest.
- RETHINKING...[1999]: Rethinking Thinking. *The Economist*, december 18–24. <http://www.wright.edu/~tdung/irrationality.htm>.
- ROTH, A. E. [1995]: *Introduction to Experimental Economics*. Megjelent: *Kagel, J. H. –Roth, A. E.* (szerk.): *The Handbook of Experimental Economics*. Princeton University Press, Princeton New Jersey.
- SAMUELSON, W.–ZECKHAUSER, R. [1988]: Status Quo Bias in Decision Making. *Journal of Risk and Uncertainty*, No. 1. 7–59. o.
- SATZ, D.–FEREJOHN, J. [1990]: Rational Choice and Social Theory. *Journal of Philosophy*, Vol. 91. No. 2. 71–87. o.
- SHILLER, R. J. [2003]: From efficient markets theory to behavioral finance. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 17. No. 1. 83–104. o.
- SIMON, H. A. [1959]: Theories of Decision-making in Economics and Behavioral Science. *American Economic Review*, Vol. 49. No. 3. 253–283. o.
- SZÁNTÓ ZOLTÁN [1998]: *A racionális döntések elméletén nyugvó társadalomtudomány*. Megjelent: *Csontos László* (szerk.): *A racionális döntések elmélete*. Osiris Kiadó–Láthatatlan Kollégium, Budapest.
- TAUBERER, J. [2002]: Kahneman wins Nobel Prize in economics for behavioral study. *The Daily Princetonian*, október 10. (www.dailyprintetonian.com.)
- THALER, R. [1980]: Toward a positive Theory of Consumer Choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, No. 1 39–60. o.
- THALER, R. [1985]: Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, No. 4. 199–214. o.
- TOMCSÁNYI PÁL [2000]: *Általános kutatómódszertan*. Szent István Egyetem, Gödöllő.
- TREI, L. [2002]: Nobel winner cites work of collaborator, Amos Tversky. *Stanford Report*, október 16. <http://news-service.stanford.edu/news/october16/tversky-1016.html>
- TVERSKY, A.–KAHNEMAN, D. [1974]: Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, Vol. 185. 1124–1131. o.
- TVERSKY, A.–KAHNEMAN, D. [1981]: The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, Vol. 211. No. 30. 453–458. o.
- TVERSKY, A.–KAHNEMAN, D. [1983]: Extensional versus intuitive reasoning: Conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, Vol. 90. No. 4. 293–315. o.
- VRANAS, P. B. M [2000]: Gigerenzer's normative critique of Kahneman and Tversky. *Cognition*, Vol. 76. No. 3. szeptember 14. 179–193. o.
- WANG, X. T. [1996]: Framing effects: dynamics and task domains. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 68, No. 2. november, 145–157. o.
- ZSOLNAI LÁSZLÓ [2000]: *A döntéshozatal etikája*. 5 fejezet. Kossuth Kiadó, Budapest.

MARJÁN ATTILA

A monetáris unió hatása az európai tőkepiacokra

Az euró bevezetése lökést adott az európai tőkepiacok növekedéséhez és egységesüléséhez, de hatása különbözött az egyes piaci szegmensek tekintetében. A *kötvénypiac* nagyobb és integráltabb lett, az átlagos kibocsátás mérete megnőtt, az *árlampapír-piaci* szegmens pedig homogénebbé vált. A *vállalati kötvénypiac* túlnőtte az államit, megfordítva egy öröknek hitt állapotot. Az eurózóna kötvénypiacja fontos finanszírozási forrássá kezd válni a vállalatok számára, jóllehet a jelenlegi világgazdasági lassulás nem kedvez e tendenciának. További hatékonyságnövekedés és költségcsökkenés várható az eurózóna tőkepiacán, és valószínűsíthető a piaci (angolszász) típusú finanszírozás megerősödése. A pénzügyi szolgáltatók átrendezték belső szervezeti rendjüket, befektetési filozófiájukat, hogy az jobban megfeleljen az össz-európai szinten kialakított üzletvitelnek. Az eurónak az európai *részvénypiacokra* vonatkozó hatása közvetett – inkább az ármeghatározó és kevésbé a részvénykereskedelmi szerkezetre ható tényezőkben jelentkezik –, nehéz elkülöníteni a többi strukturális tényezőtől. Tény azonban, hogy az eurórégióban lévő intézményi befektetők hazai piacokra való koncentrációja (*home bias*) jelentősen csökkent. Az európai *értéktőzsdék* valóságos körtáncot járnak egymással, kipróbálva a fúziók és szövetségek szinte valamennyi lehetséges változatát.

Journal of Economics Literature (JEL) kód: G15.

Az európai tőkepiac mérete és jelentősége erőteljes fejlődésnek indult az 1990-es években és – jóllehet ez a fejlődés egyenetlen volt, de – megállapítható, hogy az euró bevezetése lökést adott a további növekedésnek. Egyes szerzők (például *Adjaouté–Danthine* [2002]) azt állítják, hogy elméleti szemszögből az EMU hatását nem értékelhetjük nagy jelentőségűnek az európai tőkepiacok megváltoztatásában, hiszen az általa kiküszöbölt valutakockázat nem számít jelentős tényezőnek a részvényhozamok esetében. Ez természetesen egy, kizárólag az elméleti összefüggéseket és egyetlen aspektust kiragadó megközelítés, és kételkedve fogadjuk annak általános érvényességét. A reális kép kialakításához szükség van a tényleges piaci folyamatok, illetve számos más szempont megvizsgálására is (mint például a piaci szereplők befektetési döntéseinek, stratégiáinak átalakulása).

A befektetésistratégia-formálás során a portfóliókezelők körében általánosan elfogadott megközelítés a felülről lefelé (*top-down*) módszer a befektetések kiválasztásakor. Ennek során az első lépés az országelosztási rács meghatározása, gyakorlatilag elsőbbséget adva a megfelelő földrajzi alapú portfólióeloszlás kiválasztásának. A második lépés a fenti földrajzi diverzifikáción belül a legjobb értékpapírok kiválasztása addig a mértékig, amíg a földrajzi rács azt megengedi. Az euró bevezetésével az európai portfóliók meghatározásában jelentős változás következett be: a két lépés gyakorlatilag felcserélődött.

Egy további figyelemreméltó fejlemény az, hogy az euró bevezetése átrendeződést okozott az egyes tőkepiacok fontossági sorrendjében is. Sokan a City szerepének csökkenését is megjósolták, ami azonban nem igazán következett be. Alexander Schaub, az Európai Bizottság Belső Piaci Főigazgatóságának vezetője egy 2002. novemberi beszédében kifejtette, hogy az európai tőkepiac nem elég nagy és nem elég stabil. Értékelése szerint ebben az esetben a méret igenis számít (*Schaub [2002]*). Minél több befektetést képes a piac összegyűjteni, annál likvidebb, és annál hatékonyabb, versenyképesebb lesz a befektetői, illetve a vállalati igények összeegyeztetésében. Ez az oka annak, hogy a londoni Citynek szüksége van Európa többi részének növekedésére, és Európa többi részének pedig a Cityre, hogy az katalizálja ezt a növekedést. Az euró szerepét abból a szempontból is érdekes vizsgálat alá vonni, hogy mennyiben segíti a régió versenyképességének növekedését, illetve hatással van-e a regionális pénzügyi rendszer jellegének átalakulására. Az euró bevezetése, illetve a részben bevezetésből eredő kényszer a tőkepiacok további európai egységesítésére pozitív hatással lesz az európai versenyképességre, elősegíti az európai pénzügyi rendszer továbbmozdulását a tőkepiaci finanszírozás felé. Tény azonban, hogy még jelentős eltérések¹ mutatkoznak az eurórégió, illetve legfőbb vetélytársa, az Egyesült Államok pénzügyi rendszerének jellegében, amit tömören, néhány jellemzőt kiragadva illusztrál az 1. táblázat.

1. táblázat

Néhány összehasonlító adat az euróövezet, illetve az Egyesült Államok pénzügyi szektorára vonatkozóan, 2000

Megnevezés	Euróövezet	Egyesült Államok
A bankok mérlegfőösszege (a GDP százalékában)	181	100
Kibocsátott hitelpapírok (a GDP százalékában)	90	149
Tőkepiaci kapitalizáció (a GDP százalékában)	84	149
A tőzsdén jegyzett cégek száma	4900	7200
A befektetési alapok által kezelt eszközök volumene (milliárd euró)	2885	6652

Forrás: ECB, The Euro equity markets, 2001; BIS Working Papers No. 100, 2001.

Nem tagadható, hogy a Gazdasági és Monetáris Unió hatásai, főképp az árfolyamkockázat csökkenése és az inflációkat és kamatlábakat nivelláló monetáris politika meghatározó mértékben járult hozzá az európai tőkepiacok egységesüléséhez és növekedéséhez. Az 1992–1993 ERM-válság idején a tőkepiacok integráltsága is mélypontra süllyedt, de ezután az egységesülési folyamat lassan, de biztosan megindult, párhuzamosan az árfolyamkockázat csökkenésével. Az euró 1999-es bevezetése mérföldkőnek számított: jelentősen ösztönözte a piac belső integrációjának fokozódását. A befektetők számára a megnövekedett tőkepiaci integráció sokkal kedvezőbb tereppé tette az eurózónát. Mindazonáltal a nagyobb fokú integráció azt is jelentette, hogy az euróövezeten belüli részvénybefektetések esetében kisebb lett a tere a portfólió diverzifikálásának, ezért megnőtt a jelentősége a szektoralapú befektetési diverzifikációnak.

Az euró bevezetése számos kihívással járt az európai szabályozó és felügyeleti szervek számára is. A tőkepiaci integráció fokozta a versenyt és a piac működésének hatékonyságát, de az európai tőkepiacokat egyre inkább kölcsönösen összefüggővé tette. Ez viszont

¹ Természetesen kisebb lenne az eltérés a két régió adatai között, ha az Egyesült Királyság része lenne az eurórégióknak.

a szabályozó és prudenciális felügyeleti szervek számára szükségessé tette az összehozott – az egyes nemzeti tőkepiacok szempontjait az eurózána tőkepiaci szempontjainak alárendelő – felügyelet létrehozását, illetve a közösségi szintű jogalkotás és jogalkalmazás javítását. Ennek magvalósításához a legfontosabb lépések közé tartozik a *pénzügyi szolgáltatási akcióterv* és az európai tőkepiaci reformok kivitelezésére szánt Lámfalussy-módszer bevezetése. Az 1999-ben elfogadott akcióterv határozza meg a következő fél évtizedre az európai pénzügyi piacok működésének közösségi szintű kereteit. A 45 jogszabályt tartalmazó intézkedéscsomagból, már több mint harmincat el is fogadtak, és a fennmaradó jogszabályokra és egyéb intézkedésekre vonatkozóan is megvan az európai konszenzus. Ezzel együtt azonban az EU berkeiben már megkezdődött a gondolkodás a második akcióterv főbb célkitűzéseinek lefektetéséről: már ez év vége felé várható, hogy az Ecofin tanács napirendjére tűzi az európai pénzügyi szolgáltatási reform második hullámának kérdését.

A jelenlegi akcióterv végrehajtása során a legsürgősebb szabályozási feladatok a tőkepiaci területen jelentkeztek, ezért a tőkepiacokra vonatkozó EU-jogalkotási mechanizmust radikálisan megreformálták a Lámfalussy Sándor által vezetett „bölcsek tanácsa” ajánlásai alapján. Ezzel lehetővé vált a piacot közvetlenül érintő, technikai jellegű szabályok gyors és szakszerű megalkotása. A Lámfalussy-féle jogalkotási eljárás megítélése azonban nem ellentmondásmentes Európában. Alkalmazására eddig mindössze két tőkepiaci irányelv esetében került sor, és a módszer kiterjesztése a banki és biztosítási területre az Európai Parlament szilárd ellenállása miatt még mindig nem történt meg. Az eljárás jövője is bizonytalan, mivel nem egységes annak megítélése, hogy a konvent által elfogadott új alkotmánytervezet alapján lehetséges-e a módszer további alkalmazása a jelenlegi formában. A legfőbb bizonytalanság az úgynevezett második szintű szakbizottságok fennmaradása körül alakult ki. A tagállamok ugyanis alapvetően szeretnék megtartani a technikai részletszabályokat megalkotó szabályozási szakbizottságokat (*regulatory committee*), míg az Európai Parlament azok létében saját befolyásának megkurtítását látja. A vita jelenleg is zajlik, és várhatóan napirendre kerül az októberben kezdődő kormányközi konferencián is, ami arra hivatott, hogy a konvent által előterjesztett alkotmánytervezet elfogadjon.

Kötvénypiacok

A Gazdasági és Monetáris Unió első közvetlen hatása az európai kötvénypiacokra az volt, hogy harmadik szakasz bevezetésekor a nemzeti valutákban denominált kötvényeket euróban kellett „újradenominálni”. Ez minden probléma és fennakadás nélkül lezajlott.

A közös valuta bevezetése összességében a kötvénypiacokra nem volt akkora közvetlen hatással, mint a pénzpiacokra,² de itt is jelentős változásokat indított el. A változásokat legfőképpen a méretgazdaságosságra ható folyamatok és a növekvő homogenitás keverékének eredője okozta. Ebbe beletartozott a kínálatoldali verseny által kikényszerített innováció, aminek során például új kibocsátási eljárások jelentek meg, illetve az, hogy az alapok részéről erőteljesebbé vált a befektetői igényeket jobban kiszolgáló kötvényportfóliódiverzifikálás. Ezeknek a tényezőknél köszönhetően számos terület jelentős fejlődésnek indult: a piac nagyobb és integráltabb lett, az átlagos kibocsátás mérete megnőtt, az állampapír-piaci szegmens homogénebbé vált. A vállalati kötvénypiac túlnötte az állami, ami jelentős áttörésnek értékelhető. A kötvénypiacra lépési feltételek javultak, vagy egyáltalán lehetővé váltak a kis- és közepes vállalati szektor számára, és javult a másod-

² Erről a témáról lásd részletesebben: Marján [2003b].

lagos piaci likviditás is (Fratzscher [2001]). A 2. táblázat azt szemlélteti, hogy a kötvények teljes skálájában hatalmas kibocsátási robbanást hozott az euró bevezetése, de ez távolról sem volt egyenletes eloszlású: a Baa hitelbesorolású kibocsátók kötvénykibocsátása sokkal intenzívebben növekedett, mint az AA, vagy A besorolású kibocsátóké. Ezt bizonyos fokig az a tény is elősegítette, hogy a portfóliókezelők a kitégült európai befektetési porondon, a megnövekedett verseny miatt nagyobb kockázatvállalási hajlandóságot mutattak, megfelelő felvevőpiacot biztosítva a kockázatosabb kötvényeknek is.

2. táblázat

A kötvénykibocsátások növekedése egyes hitelbesorolási szegmensekben 1999-ben
(az 1996–1998 évek átlaga = 100 százalék)

AA	A	Baa
55	122	529

Forrás: ECB Occasional Paper Series, No. 1., 2000., 39. o.

1999-ben az euróban denominált nemzetközi kötvénykibocsátás volumene meghaladta a dollárkibocsátást, valamint 1999-óta az euróban denominált határidős kötvényszerződések volumene is drámaian megnőtt. Persze az amerikaival összehasonlítva az eurózóna vállalati kötvénypiaca még le van maradva a likviditás, a piacok kiterjedtsége tekintetében, és egyes szegmensei még meglehetősen elmaradtak, főképpen ami az alacsony hitelbesorolású vagy hitelbesorolás nélküli adósságok piacát illeti, és a piac mérete is messze elmarad egyelőre az amerikaiétól.

Az Európai Bizottság jelentése szerint 2001 februárjában az euróban kibocsátott kötvények volumene meghaladta a 145 milliárd eurót, ami jelentős növekedésnek számít a 2000. februári 121 milliárd euróhoz képest (EC [2001]). A kibocsátás összetételében is jelentős változás állt be: a vállalati kötvények volumene jóval meghaladta az államkötvényekét.

A kibocsátás felfutásának volt egy nagyon fontos egyszeri motivációja is, mégpedig a tőkejövedelmek adóztatásáról szóló direktíva azon kitétele, amely kimondja, hogy a 2001. március 1. előtt kibocsátott kötvényekre nem vonatkozik az adóztatási és információcsere előírás, amelyet a fenti irányelv vezetett be.

Összességében elmondható, hogy az eurózóna kötvénypiaca fontos finanszírozási forrássá válik a vállalati szektor számára, és a fenti folyamatok kiteljesedése minden bizonnyal további hatékonyságnövekedéshez és költségcsökkenéshez fog vezetni az eurózóna tőkepiacán.

Akárcsak a pénzpiacok esetében, a pénzügyi szolgáltatók a tőkepiacon is olyan módon rendezték át belső szervezeti rendjüket, alakították át befektetési filozófiájukat, hogy az jobban megfeleljen az összeurópai szinten kialakított üzletvitelnek. A kötvénypiac a tőkepiacoknak az a szegmense, ahol az eurónak a leggyorsabb és leginkább elismert hatása volt és van. Ez részben annak is köszönhető, hogy ennek a piacnak a karaktere már az euró megjelenése előtt is nemzetközi volt, mind az állampapírok, mind a vállalati kötvények piacán. Az intézményi befektetők – akiknek számos jogi és más prudenciális korlátozást kellett figyelembe venniük valuta- és hitelkockázati kitétettségük meghatározásakor – portfóliójában az euróövezetből származó állampapírok voltak a nemzetközi diverzifikáció legfőbb eszközei. A nemzeti piacok kis mérete és az alapkezelőknek az egyéni hitelkockázattal szembeni érdektelensége arra kényszerítette a kötvénykibocsátókat, hogy más piacokat is megcsoportosítsanak nemzetközi kötvénykibocsátás keretében. A piac az utóbbi években rendkívüli gyorsasággal homogénizálódik, és mint említettük, a vállalati köt-

vénypiac átvette a vezető szerepet a kötvénypiacot hagyományosan domináló állampapír-szegmenstől. A kibocsátási eljárások tekintetében a piacon innovatív verseny kibontakozása figyelhető meg.

Az euró bevezetése után erőteljes földrajzi diverzifikációt hajtottak végre a befektetők is: megfigyelhető, hogy a kisebb országok befektetői gyorsabban végezték el ezt a diverzifikációt, mint a nagyobb méretű országok befektetői, főleg természetesen azért, mert számukra nagyobb mértékben tágult ki a piac, amennyiben élni kívántak ennek kiaknázási lehetőségével. Másrészt, mivel az euró bevezetésével a likviditás és a hitelkockázat lett a kulcseleme a befektetések közötti különbségtételnek, ez kedvező helyzetet teremtett a nagy országoknak a befektetések beáramoltatására. Néhány esetben az egyes kis országok állampapírpiacának elégtelenségének ellensúlyozására még a hozamkülönbség sem volt elegendő. Ezek miatt számos befektető nagyobb és likvidebb euróövezeti állampapírpiacra eszközölt befektetéseket (*Peersman-Smets [2002]*).

Az euró bevezetése miatti stratégiai portfólió átalakítását szemlélteti az is, hogy a befektetők új teljesítménymutatókat (*benchmark index*) kezdtek használni. 1999 elejére a befektetők az addig széles körben használt nemzetikötvény-indexek helyett áttértek az európai indexekre, jóllehet mind az új indexek bevezetésének sebessége, mind összeállításuk módja jelentős eltéréseket mutat. Az „euróbenchmark” koncepciója elég szélesen értelmezett fogalom a befektetők körében: Európa e tekintetben nem mindig esik egybe az euróövezettel, gyakran beleértene nem euróövezeti tag EU-tagállamokat, de esetenként egyes csatlakozó országokat is. Továbbá nem minden befektető követi a standard indexeket, gyakran egyéni preferenciájuknak megfelelően átalakítják azokat, mert sok befektető nem szereti a túl tágan értelmezett indexeket. Sok esetben az indexek erős nemzeti torzulással (*home bias*) jellemezhetők, és tulajdonképpen egyes nagy tagállamok indexein alapulnak.

Államkötvények

Sokan azt remélték, hogy a közös pénz létrehozása olyan mértékben katalizálja az euró-állampapírpiacot, hogy azok képesek lesznek megtörni az amerikai állampapírok abszolút horgonzszerepét. Ez a remény abból táplálkozott, hogy a közös pénz és az egységesített monetáris politika megszünteti a nemzeti kötvénypiacok közötti különbségeket. Arra is sokan számítottak, hogy az azelőtt tagállami valutákban kibocsátott teljes mennyiség euróra konvertálása imponálni fog a befektetőknek, már csak a volumene miatt is, nem beszélve a megnövekedett likviditásról. És valóban, ahogyan az új fizetőszköz bevezetésének időpontja közeledett, ahogy az árfolyam-kockázati prémiumok folyamatosan megszűntek, és ahogy a monetáris politika egyre inkább harmonizálódott, az EMU-tagországok hozamgörbéi közeledtek egymáshoz. Az úgynevezett konvergencijáték nagyon jövedelmezőnek bizonyult azon befektetők számára, akik idejekorán elkezdtek bízni az EMU harmadik szakaszának létrehozásában, illetve abban, hogy részt vevő országok köre ilyen széles lesz. 1997 és 1998 során a hozamkülönbségek – egyes lejáratok esetében – a 300 bázispontos értékről mindössze 30 bázispontra csökkentek, és azóta is ezen a minimális szinten maradtak!

2000 végére az euróövezeti államkötvények állománya 2800 milliárd dolláron állt, ami majdnem egyenlő az amerikai 3000 milliárdos állománnyal, igaz kisebb, mint a japán 3600 milliárdos állomány. Az euró-államkötvénypiacnak megvan az esélye, hogy globális vezető legyen, jóllehet egyelőre még nem sokkal nagyobb, mint a tagországok valutáiban denominált állományok bevezetés előtti összege. A piac teljes integrációja sem valósult még meg, hiányzik például egy jól megalapozott egységes referencia-hozamgörbe. Az elmondottakat részletesebben szemlélteti a 3. táblázat.

3. táblázat
Az államkötvénypiacok mérete
(állomány milliárd dollárban)

Megnevezés	Névérték			Piaci érték	
	1998	2000	2002*	1988	2000
Euró-11	3,474	2,834	2,900	2,266	2,430
Egyesült Államok	3,347	2,993	2,438	1,838	1,740
Japán	2,709	3,626	4,115	1,282	1,733

* OECD-előrejelzés.

Forrás: BIS; OECD; Európai Bizottság, Schroeders Salomon Smith Barney. Megjelent: BIS working papers No. 100., 2001. 7. o.

A *Giovannini Group* [2000]³ az euróövezet állampapír-kibocsátási tevékenységéről készített jelentésében megvizsgálta, hogyan lehetne hatékonyabbá tenni az övezet állampapír-kibocsátását, és hogyan lehetne csökkenteni az övezeten belüli hozamkülönbségeket. Értékelésük szerint a piaci széttagoltság megszüntetésének titka a kibocsátási tevékenység megfelelő koordinációja. A koordináció lehetséges szintjeit a következők szerint határozták meg:

- az adósságkibocsátás technikai előírásainak, jellemzőinek koordinációja, harmonizációja;
- közös hitelinstrumentum létrehozása, országspecifikus változatokkal;
- egységes euróövezeti hitelinstrumentum létrehozása, amely mögött közös garanciák állnak;
- közös európai intézmény felállítása, amely az euróövezeti tagországok számára bocsát ki hitelinstrumentumokat.

A *Giovannini Group* képviselői egyetértettek abban, hogy a közös kibocsátáson alapuló megoldás sikeréhez nélkülözhetetlen lenne a magas szintű likviditás, amihez a kibocsátások értékének rendszeresen el kellene érniük a 15-20 milliárd eurós összeget. Ehhez a legtöbb, esetleg minden kisebb méretű tagországnak részt kellene vennie a kibocsátásokban. A részvétel akadozása esetén lassú lenne a megfelelő likviditás elérése a közös instrumentum piacán (*Cassola-Morana* [2002]). Az egységes euróövezeti instrumentum várható sikerességét – amennyiben az valaha is megvalósulna – az amerikai és japán államkötvényekkel vívott versenyben a szakértők egyöntetűen vallották, és abban is egységes volt a megítélés, hogy az euróövezeti piac is jól járna egy egyértelmű saját viszonyítási alapot jelentő kibocsátó megjelenésével a belpiacon. Abban is egyetértettek azonban, hogy egy ilyen megoldás egyelőre meglehetősen futurisztikusnak tűnik a meglévő adminisztratív, technikai és egyéb korlátok megléte miatt!

Figyelembe kell venni azt a tényt is, hogy az államkötvénypiac méretének természetes korlátja a maastrichti korlátozás az államadóssági hiány mértékére vonatkozóan. Az eladósodottság csökkenése Európa-szerte megfigyelhető az elmúlt fél évtizedben. Az euróövezet átlagos államháztartási hiánya 1998-ban a GDP 2 százaléka volt, 1999-ben

³ A *Giovannini Csoport* 1996-ban kezdte meg a munkáját, amelynek lényege az volt, hogy szaktanácsokat adjon az Európai Bizottságnak az EU pénzügyi piacainak integrációja és az euró pénzügyi piacok hatékony működésének kérdésköreiben. A csoport pénzügyi szakemberekből áll. Első jelentését 1997-ben készítette az euró bevezetésének a tőkepiacokra való várható hatásairól (*Giovannini Group* [1997]); a másodikat 1999-ben a repopiacok tagállamokban meglévő eltérő szabályozási, infrastrukturális, adózási kereteiről (*Giovannini Group* [1999]), a harmadikat 2000-ben az euróövezeti kötvénykibocsátás koordinációjának javításáról (*Giovannini Group* [2000]).

4. táblázat

Az alapító 11 EMU-tagország összesített költségvetési deficitje 1990–1999 között
(a GDP százalékában)

Év	Költségvetési deficit	Év	Költségvetési deficit
1990	4,2	1995	5,2
1991	4,5	1996	4,4
1992	4,7	1997	2,6
1993	5,7	1998	2,0
1994	5,2	1999	1,4

Forrás: Deutsche Bank, 2000. Közölte: Rácz [2002].

1,4 százalékra csökkent. Ennek eredményeként a költségvetési adósságkibocsátás az 1999-es 600 milliárd euróról 476 milliárdra csökkent 2000-ben. Az eladósodottság fokozatos csökkenését illusztrálja a 4. táblázat.

Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a 2000-es adatot annak fényében kell nézni, hogy az UMTS-koncessziók (*Universal Mobile Telephony System*) hatalmas bevételeket hoztak a tagállamok konyhájára. A vállalati kötvénypiacot viszont éppen az UMTS koncessziók kifizetésének szükséglete, illetve a nagyméretű fúziós tevékenység finanszírozási igénye növelte. A legutóbbi időben ezzel ellentétes irányú folyamatokat: a tagállami államháztartási hiányok növekedését, a stabilitási paktumban előírt egyensúly közeli költségvetési állapot elérésének évekkal való kitolását, illetve a paktum folyamatos kritizálását tapasztaljuk.

Ehhez kapcsolódóan megemlítjük, hogy egy vezető német közgazdászok alkotta szakértői tanács szerint az államháztartás helyzete Németországban „rég volt olyan drámai, mint most”. 2003-ra elképzelhető a 3,3 százalékos GDP-arányos államháztartási deficit, míg 2002-ben deficit 3,5 százalék felett volt.⁴

A stabilitási paktum körüli problémák gyökerét sokan a Gazdasági és Monetáris Unióban való részvételhez szükséges maastrichti konvergenciakritériumokra vezetik vissza, amelyek az egyszerűség és az egyértelműség kedvéért a reálgazdasági folyamatokat nem mindig figyelembe vevő nominális célokat határoztak meg. Az évekkal később német ihletésre létrejött stabilitási paktumnak is általában azt róják fel, hogy jelenlegi túlzottan kötött formájában nem képes rugalmasan reagálni a változó gazdasági körülményekre. A paktum szerint a tagországok gazdaságpolitikájukat „közös érdekű politikának” tekintik, és vállalják, hogy elkerülik a mértéktelenül nagy államháztartási hiányt. A költségvetési deficit nem lehet több az ország bruttó hazai termékének (GDP-jének) 3 százalékánál. A stabilitási paktum azt is előírja, hogy középtávon (3-5 éves távlatban) minden tagállam köteles egyensúlyba hozni költségvetési mérlegét vagy költségvetési többletet produkálni. Ha egy tagállam költségvetési hiánya túllépi a megengedett 3 százalékos határértéket, az EU-partnerek hivatalos ajánlásban szólíthatják fel a probléma kiküszöbölésére. A szóban forgó tagországnak ezt követően négy hónap áll a rendelkezésére, hogy hatékony intézkedést hozzon a hiba kijavítására. A túlzottan nagy deficitet a figyelmeztetés elhangzása után egy éven belül korrigálni kell. Ha a helyzet nem változik, a tagállamok szankciókat léptethetnek életbe a túlköltekező tagállammal szemben: az első szakaszban például felszólítják arra, hogy éves GDP-jének minimum 0,3 százalékát letétbe helyezze az Európai Bizottságnál. (Németország esetében például a minimális büntetés több mint 4 és fél milliárd euró lenne.)

⁴ A témáról bővebben lásd Rácz [2002].

A paktum bírálata különösen a mostani recesszió közeli, de legalábbis stagnáló gazdasági viszonyok között szembetűnő: az eddig szinte szentírásként kezelt paktum nem enged elég mozgásteret a gazdaságot élénkítő intézkedésekre, amelyek alkalmasint a költségvetési hiány ideiglenes növekedését vonnák maguk után. Az 5. táblázat azonban világosan mutatja az kormányköltekezések visszaszorulásának alapvető trendjét, amely testet ölt az állampapír-kibocsátás volumenének erőteljes csökkenésében is.

5. táblázat
Euróavezeti központi kormányzati nettó kötvénykibocsátás

Ország	1999	2000
Olaszország	67	28,7
Németország	48	34
Franciaország	35,3	22,7
Spanyolország	23,6	19,4
Belgium	13,5	9,1
Hollandia	5,5	5,1
Ausztria	12,5	10,6
Portugália	6,8	3,3
Írország	-0,3	-1,6
Finnország	-0,5	-1,6
Luxemburg	0	0
Összesen	211,4	129,7

Forrás: The Euro Bond Market, ECB, 2001.

A stabilitási paktummal kapcsolatos problémák orvoslására az Európai Bizottság a paktum szabályainak átértelmezését javasolta 2002. november végén, kísérletet téve az eurózóna romló költségvetési helyzetének és a közös európai valuta alapkövének tekintett megállapodás tekintélyének helyreállítására. A bizottsági javaslatok nem jelentik a paktum betűjének megváltoztatását, de megkísérlik előrelátóbbá tenni azt. A bizottsági csomag a várakozásoknak megfelelően egyáltalán nem könnyítené meg a magas költségvetési hiánnyal küzdő országok dolgát, érintetlenül hagyva a paktum központi elemét, amely 3 százalékban maximalizálja a deficitet. Éppen ellenkezőleg: míg nagyobb szabadságot biztosítana az alapvetően stabil pénzügyi helyzetű országoknak, nagyobb hatalmat adna a Bizottságnak, hogy fellépjen azokkal szemben, akiknek nagy a költségvetési hiányuk és magas az államadósságuk.

Az alacsony strukturális hiánnyal jellemezhető országoknak módjában állna valamegyest eltérni a paktum költségvetési egyensúlyt megkövetelő előírásától, ezzel nagyobb szabadságot nyerve fejlesztésekre, befektetésekre, lehetővé téve, hogy költsenek a szükséges strukturális átalakításokra. Ugyanis a paktummal szemben elhangzó kritikák egyik legfontosabbika volt az, hogy alapvetően jó pénzügyi helyzetű országok (például Írország) a paktum „túl merev” értelmezése miatt nem tudnak fontos befektetések finanszírozni. Ez a változtatás jól érintene egyébként sok tagjelöltet is. A Bizottság viszont várhatóan keményebben fog fellépni azokkal az országokkal szemben, akik magas strukturális hiánnyal küzdenek. Olaszország, Görögország és Belgium mind 100 százalék feletti államadóssággal rendelkeznek, holott a maastrichti kritériumok legfeljebb 60 százalékot tesznek lehetővé – rájuk különösen nagy nyomás helyeződik majd Brüsszel részéről. Azoknak az országoknak, ahol magas a költségvetési hiány, például Németországnak és Franciaországnak, továbbra is legalább évi 0,5 százalékkal kell deficitjüket csökkenteni-

ük. Az egyes tagállamok költségvetési helyzetének elbírálásakor ugyanakkor a Bizottság figyelembe fogja venni, hogy a gazdasági ciklus mely fázisában vannak, és egészében véve milyen a pénzügyi helyzetük.

Míg a javaslatcsomag lehetővé teszi az alapvetően jól teljesítő országoknak, hogy a szükséges és fontos kiadások finanszírozására eltérjenek a költségvetési egyensúlytól, a Bizottság figyelmeztetésben részesíti azokat az országokat, amelyek kényelmes pénzügyi helyzetüket fiskális lazításra, adócsökkentésre használnák fel, nem pedig strukturális reformok finanszírozására, az államadósság csökkentésére (Bruxinfo, 2002. november 28.).

A legutóbbi éles bírálatot a 2003 júliusában publikált úgynevezett Sapir-jelentésben kapta a stabilitási paktum. A jelentés szerint oly módon kellene enyhíteni a paktum előírásait, hogy recesszió esetén azonnal felfüggesztenék az alkalmazását. Emellett az Európai Bizottságnak nagyobb szerepet kellene kapnia a szabályok értelmezésében, a költségvetések felügyeletére pedig független nemzeti auditáló ügynökségeket kellene létrehozni, valamint nagyobb mértékben kellene koordinálni a tagállamok fiskális politikáit.

A jelentés irányvonalával némileg összecseng az olasz elnökség növekedési programja is, amelyet a pénzügyminiszterek először a 2003. július 15-i Ecofin-ülésem tárgyaltak meg. A program lényege az infrastrukturális befektetések állami finanszírozásból történő felfuttatása, aminek révén a remények szerint beindulhat az európai növekedés. A program kialakítása jelenleg folyik, de több tagállam már jelezte, hogy nem ért egyet annak keynesianus indíttatásával, és inkább a piaci liberalizáció továbbfolytatásával, az adminisztratív akadályok lebontásával és fokozottabb emberitőke-befektetéssel képzeli el az EU-szintű növekedésösztönzést.

Vállalati kötvények

Az euró attraktivitása a magánszektor hitelfelvevői számára volt a legnagyobb. Az euró bevezetésének talán legjelentősebb hatása az euróban denominált vállalati kötvénykibocsátás berobbanása volt – mind az euróövezeti, mind az azon kívüli kibocsátók részéről. Továbbá meg kell említeni, hogy a kibocsátás megugrása pontosan egybeesett az euró 1999. januári bevezetésével. A kibocsátási roham 1999 első negyedévére esett. A prímet az euróövezeti kibocsátók vitték, akik háromszor (!) annyi kötvényt bocsátottak ki, mint azelőtt a tagvaluták összességében. Az övezeten kívüli kibocsátók is jelentős mértékben növelték euróalapú kibocsátásukat, de ez elmaradt a zónán belüli cégekétől. 1998 augusztusa és 1999 novemberé között az euróövezeti vállalatok nemzetközi hitelpapírokat 75 százalékban euróban bocsátottak ki, míg az 1990 január és 1998 augusztus közötti időszakban ez az arány csak 10 százalék volt (akkor nemzeti valutákban). Ugyanezek az arányok a zónán kívüli kibocsátók esetében 21 százalék, illetve 2 százalék voltak (*Galati-Tsatsaronis* [2001])!

A kibocsátási volumen megugrása több tényező együttes hatásával magyarázható, és nem mindegyik köthető szorosan az új valuta bevezetéséhez. A kedvező gazdasági helyzet, a pozitív növekedési kilátások, az alacsony infláció és az alacsony kamatszint mind bátorította a kibocsátókat. A befektetők élénk és derülátó attitűdje szintén a hitelfelvevőknek kedvezett. Továbbá, az európai vállalatok igen aktívan kivették a részüket az 1990-es évek végén lejátszódó fúziós és felvásárlási hullámból, és a kötvénykibocsátás megfelelően rugalmas és kézenfekvő megoldásnak tűnt ezek finanszírozására. A telekommunikációs szektorba áramló hatalmas tőkebefektetések és vállalati tranzakciók finanszírozási igénye megint csak jelentős mennyiségű kötvénykínálat formájában jelentkezett. Az európai valuta bevezetése igen fontos addicionális fejlemény volt, ami lényegesen kiszélesítette a kötvénykibocsátás számára a lehetséges befektetők körét, ezzel jelentős mértékben csökkentve a tőkepiaci finanszírozás költségeit. Ha ezt a helyzetet

kötvénykibocsátással képesek kihasználni, a tőkepiaci finanszírozás költségei jelentős mértékben csökkenthetők.

Az első kibocsátási hullám hatalmas sikere lendületet adott a piac továbbfejlődéséhez, és az elsődleges piac lendülete a másodlagos piac fejlődését is maga után vonta. Az EMU bevezetése okozta versenynövekedés arra sarkallta a vállalatvezetőket, hogy cégük pénzügyi struktúráját átalakítsák, és olyan optimális tőkeáttéti helyzetet teremtsenek, ami szintén hozzájárulhatott a makroszintű dezintermediációhoz, vagyis a tőkepiaci hitelfelvétel megerősödéséhez. Az euró bevezetése utáni hatalmas kötvénypiaci siker számos elemző szerint ugyanis annak az előjele, hogy a kontinentális Európában megerősödik a tőkepiaci alapú finanszírozás és egy új szakaszba juthat az európai pénzügyi rendszer. Ez még akkor is igen valószínű, ha figyelembe vesszük a gazdasági és tőzsdéi visszaesés romboló hatásait (lásd a későbbiekben a Neuer Markt esetét), amelyek valószínűsíthetően csak időlegesen torzítják a trendet. A hitelfeltevők számára a legnyilvánvalóbb előny az, hogy egy páneurópai szintű befektetői tömeggel számolhatnak, ezért lehetőségük van a kibocsátási méretek érdemi növelésére. A kibocsátások átlagos mérete ennek megfelelően valóban jelentősen megnőtt, amit a 6. táblázat illusztrál.

6. táblázat

Az euróban, illetve a nemzeti valutákban denominált vállalati kötvénykibocsátások átlagos mérete (millió dollárban)

1996	1997	1998	1999
200	170	210	400

Forrás: ECB Occasional paper series, No. 1., 2000., 48. o.

Más kérdés, hogy az euró-kötvénypiac kibocsátói struktúrája még korántsem egyenletes, mert még mindig alapvetően a banki kibocsátók dominálják a piacot. Ez a dollárban történő kibocsátások esetében nem igaz: itt a bankokon kívül igen jelentős az egyéb pénzügyi és a nem pénzügyi vállalatok kibocsátási aránya is. A banki kibocsátók európai dominanciája tehát az euró bevezetése után is megmaradt (ez is szemlélteti a kontinentális pénzügyi rendszer jellegzetességét, hiszen itt a bankok a finanszírozás fő csatornáit). 1998 és 2000 között az euróban denominált kötvénykibocsátások 60 százalékát adták a bankok, ami duplája a dollárszegmensben megfigyelhető aránynak.

Az euróban denominált kötvényekhez kapcsolódó határidős kereskedelem 1999-óta drámaian nőtt. Míg a rövid távú kamatfutures-piac központja a londoni LIFFE (*London International Financial Futures and Options Exchange*), addig a kötvényfutures-kereskedelem fellejvára a német-svájci derivatív tőzsde, az Eurex. További fejlemény, hogy a swap piacok fontos színterei lettek az euróövezetben a kockázatfedezeti stratégiák megvalósításának. Mivel a vállalatok kötvénykibocsátása meglódukt, a fedezeti igények is megnöttek, aminek elsődleges eszközei a swap szerződések lettek.

Már említettük, hogy az euró bevezetésének egyik legfőbb következménye az volt, hogy a valutaközi hozamarbitrázsra és a nemzeti kamatkülönbségekre alapozó befektetési stratégiák elavultak. Az európai portfólióbefektetőknek meg kellett tanulniuk sokkal inkább a hitelkockázati elemekre koncentrálni.

A jövőt illetően valószínűsíthető, hogy az európai kötvénypiacok nemzetközivé válása és diverzifikációja tovább folytatódik. A meglévő intézményi akadályok folyamatosan csökkennek, hiszen Európa nem szeretne lemaradni a nemzetközi versenyben, és ez a szándék rendkívül erős késztetés lesz a gyorsított reformokra. Mindazonáltal egészen bizonyos, hogy még jó néhány évnek kell eltelnie, mire az európai vállalati kötvénypiacok méretben és hatékonyságban beérhetik vagy megelőzhetik az amerikaiakat.

Részvénypiacok

Az EMU harmadik szakaszának hatása közvetett, amit nehéz elkülöníteni a strukturális tényezők hatásától. Az euró bevezetésének azonban mindenképpen van egy közvetlen hatása is: a valutakockázat eltörléséből eredő hatás. Ez utóbbi lehetővé tette az euróövezet területén tevékenykedő befektetők számára, hogy a hazai piacról inkább nemzetközi, szektorális piacra váltsanak, és inkább a páneurópai befektetések felé forduljanak. Ezt világítja meg a következő fejlemények.

- Az eurórégióban lévő intézményi befektetők hazai piacokra való koncentrálása csökkent az euró bevezetése óta: 1999-ben és 2000-ben a hazai orientációjú befektetési alapok piaci részesedése csökkent, míg a páneurópai vagy euróterületre koncentrálóké nőtt. Hasonló trend figyelhető meg a nyugdíjalapok részvényportfólióival kapcsolatban is az eurórégióban. Az eurórégióban tevékenykedő intézményi befektetők a nemzeti alapú szektorális teljesítménymutatókról inkább a páneurópai szektorális teljesítménymutatók használatára váltanak át. A szektorális megközelítés bevezetése azt is jelentette egyben, hogy nem korlátozták magukat euróövezeti befektetések körére: a piaci realitások miatt szükséges volt, hogy az értékelés bázisába bevonják az Egyesült Királyság, Svédország és Svájc területén működő vállalatokat is (például a gyógyszergyártás, az élelmiszeripar, a bankszektor és a telekommunikáció területén).

- Az euró bevezetése más oldalról is hatással volt az euróövezeti részvénypiacokra, mivel a befektetők a legkönnyebb és leghatékonyabb megoldást keresték arra, hogy a portfóliójukat a határon átnyúlva diverzifikálják. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a jól elemzett, nagy kapitalizációjú részvények iránti kereslet nőtt a kis kapitalizációjúakhoz képest, és a passzív befektetési stratégiák (például indexalapok) népszerűbbek lettek.

- A nemzetközi részvényáramlásokkal kapcsolatban elmondható, hogy a fizetési-mérleg-adatok alapján az euróövezetben működő vállalatok az Egyesült Államok piacaira koncentrálnak az akvizíciók és portfólióberuházások esetén. Ez több okkal is magyarázható, például hogy az euró területén lévő vállalatoknak globalizálódniuk kell (egyrészt az euró bevezetése miatt), továbbá hogy az Egyesült Államokban kevésbé tartják „kellemetlennek” az akvizíciókat, mint az eurózónában. Az EMU harmadik szakaszának kezdete óta zajló jelentős nettó kiáramlás azonban természetesen megterhelte az euró árfolyamát.

A piac struktúrájáról és infrastruktúrájáról elmondható, hogy a határokon átnyúló kereskedelem iránti megnövekedett kereslet konszolidációs folyamatot indított el az európai tőzsdék és az értékpapír-elszámolási rendszerek között is. A rendelésalapú elektronikus piacok előretörése korlátozta az alternatív kereskedelmi rendszerek versenyfenyegetését. A tőzsdék közötti összeolvadás korlátozza a piac feldarabolódását hosszú távon, és az új technológiák pedig lehetővé teszik, hogy a piac szereplői bárhol könnyen hozzáférjenek a piacokhoz.

Az intézményi befektetők növekvő mérete és a vállalatok globalizációja a nagykereskedelmi piacokon a részvénykereskedelmi és a tanácsadási szektor nagyobb koncentrációját hozta magával. Ez a nagyjátékosok javát szolgálta, akik képesek a páneurópai és globális piacot lefedni a szolgáltatások nyújtásában és a kutatási tevékenységben is. A nagykereskedelmi piacok centralizációja azonban nem fejeződött be, és általános az a várakozás, hogy a jelenség folytatódni fog.

Alapjában véve azonban az euró hatása az európai részvénypiacokra inkább azokban a tényezőkben érezhető, amelyek a részvények árát – és kevésbé kereskedelmét – határozzák meg. Az euró bevezetése óta a következő fontos, de a bevezetés tényéhez inkább érintőlegesen köthető jelenségek figyelhetők meg az európai részvénypiacokon: 1. a nem-

zetközi részvénykibocsátások növekedése, 2. a fiatal, jelentős fejlődésre képes kibocsátókra szakosodó értéktőzsdék felemelkedése és bukása, illetve 3. (negatív) jelenség az összeurópai részvénykereskedelem kialakulásához szükséges egységes infrastruktúra kialakulásának meglepően lassú, és ellentmondásos volta (lásd erről részletesebben A tőzsdék helykeresése című fejezetet).

1999-ben és 2000-ben a részvénykibocsátást segítette a részvényárfolyamok szárnyalása, a kedvező hangulat és a kormányok folyamatos kivonulása a gazdasági tevékenységek egyes szektoraiból. Az euróövezeti vállalatok nemzetközi részvénykibocsátása ebben a két évben a duplájára nőtt a megelőző két évhez képest, és elérte a 199 milliárd dollárt. Bármilyen nagyok tűnik ez a növekedés, mégis elmarad a fejlett régiók teljes átlagától, amely 119 százalékos volt (*Galati-Tsatsaronis* [2001])! Ez utóbbiért elsősorban a rendkívül intenzív tőzsdeibuborék-képződés volt a felelős az Egyesült Államokban. A gazdasági konvergencia következtében csökkentek a kötvényhozamok az euróövezet jelentős részében, ami arra ösztönözte a kisbefektetők jelentős részét, hogy a kockázatosabb, de nagyobb megtérülést ígérő részvénybefektetésekre váltsanak. A részvényalapú befektetési alapokba rekordmennyiségű pénz áramlott, ami jelentős részvényár-emelkedést generált Európában. A befektetők viszonylag lassan reagáltak a boom után bekövetkező értékvesztésre: még 2000 második felében is áramlott a pénz az európai részvényalapokba.

Az európai „új piac” – amelyek a kis méretű, dinamikus, erőteljes növekedésre képes vállalatok tőkeszerző helyei – követték az amerikai nagytestvéreik sorsát. Az új, amerikai mintára tőkepiaci úton fejlesztő kis- és középvállalatok egész hada profitált Európában is a szárnyaló részvényárfolyamokból, de 2000 márciusa után az internetbuborék kipukkanása során mind az árak, mind a befektetői bizalom szinte pillanatok alatt szertefoszlott. Komoly kételyek merültek fel nemcsak a vállalatok, de a tőzsdék szakmai felügyeletével kapcsolatban is.

Európában a vállalatok jelentős része (főképp a kisebb méretűek) még mindig inkább a saját székhelyén működő tőzsdére vezeti be papírjait. A kontinentális európai részvénypiacok átlagosan kisebbek, mint a fejlett világ többi részén működők. Méretükhöz képest átlagos havi forgalmuk is gyengébb, aminek legfontosabb oka a nemzeti piacok szegmentációja és az euróövezeten belüli egységes kereskedési infrastruktúra hiánya. Számos kísérlet történt egy összeurópai bilaterális vagy multilaterális tőzsdközi egyezményhálón alapuló rendszer létrehozására, amely lehetővé tenné az euróövezeten belüli és azon kívüli befektetők számára, hogy az európai cégek papírjaival szabadon kereskedhessenek.

A legambiciózusabb ilyen terv a hat legnagyobb európai tőzsde szövetsége (beleértve Londont és Zürichet is) közös európai piac létrehozására a legnagyobb és legkeresettebb vállalati papírok számára. Az eredeti elképzelések egyre szerényebbé váltak, a helyi tradíciók és érdekek egyelőre erősebbnek bizonyultak, de még mindig napirenden van a nyitvatartási idők harmonizálása, a közös kereskedési infrastruktúra és egy egységes elszámolási rendszer létrehozása. A piaci likviditás növelésével, a kereskedési költségek csökkentésével az európai piacok kiaknázhathatnák lehetőségeiket, és az összeurópai reálgazdaságnak megfelelő méretre fejlődhetnek.

Ez a folyamat azonban, mint már jeleztük, kiábrándítóan lassú. A megegyezés útjában áll a rivális csoportok ellentétes érdekeltsége: senki sem kívánja feladni a már bevezetett technikai megoldásait az egyes piacokon. A német és a londoni tőzsde egyesülése például alapvetően azon bukkott meg, hogy a helyi brókerek féltették érdekeik érvényesülését egy egyesült szervezetben, ezért annak létrejöttét megvétőzták. Csalódottság, az előrelépés hiánya és az egyre fenyegetőbb versenykihívás az új, illetve amerikai elektronikus alapú tőzsdék részéről: röviden ez jellemzi a helyzetet. Ez utóbbi azonban kétségtelenül ösztönző erővel is hatott egyes tőzsdékre. Ha nem is összeurópai szinten, de regionális

alapon elindult a tőzsdék együttműködése. Ez a folyamat azonban valószínűleg még nehezebbé teszi az összeurópai szintű tőzsdei harmonizáció elérését.

A szektor konszolidációja elkerülhetetlen, de az odáig vezető út rendkívül nehéznek tűnik. A legnagyobb vállalatok papírjainak párhuzamos európai kereskedése miatt csökken az összpiaci likviditás és az ártranszparencia. Egy ilyen helyzetben a fő nyertesek a piaci szereplők által létrehozott elektronikus kereskedések lehetnek, jóllehet még bizonyítaniuk kell, hogy képesek jelentős mennyiségű forgalmat elcsábítani a hagyományos tőzsdéktől.

A verseny fokozásának egyik kulcstényezője lehet, hogy az üzletkötés utáni költségeket csökkenteni kell az elszámolási mechanizmus konszolidálásával. A nemzeti piacok a nemzeti értéktári és elszámolási infrastruktúra köré épültek, amely mindenhol szervesen kötődik a nemzeti fizetési rendszer infrastruktúrájához. Ebből eredően a határon átnyúló tranzakciók meglehetősen drágák Európában, hiszen számos intézmény vesz részt egyetlen tranzakció lebonyolításában. A régió egészét lefedő egységesített rendszer jelentős mértékben csökkentené ezeket a költségeket, amelyek a teljes tranzakciós költségek mintegy 60 százalékát teszik ki.

Jóllehet az EU-ban léteznek az értékpapírpiac szereplőire vonatkozó közösségi szabályok, ezek a pénzügyi szolgáltatások rendkívül gyors fejlődése miatt részben elavultak, részben pedig olyan lazák és pontatlanul definiáltak, hogy a tagállamok tetszésük szerint hajthatják végre azokat (*Bölcsek tanácsa* [2001]). Európában országonként különbözők a részvénykibocsátási szabályok, a kibocsátási tájékoztatók és a tőzsdei cégek rendszeres tájékoztatási kötelezettségeinek tartalmi követelményei, az intézményes befektetők definíciói stb. A számviteli szabályok sokfélesége miatt nehéz összehasonlítani a különböző tagországok tőzsdéjén jegyzett cégek pénzügyi eredményeit, és nem egységes az auditorok és a vállalatok közötti viszony szabályozása sem. További akadály, hogy a pénzügyi intézmények felügyelete – dacára a több évtizedes harmonizációnak – még mindig meglehetősen eltér a tagállamok között, és nem megfelelő a határon átnyúló kooperáció.

Végezetül röviden szót kell ejtenünk a nemzetközi tőkepiacok, értéktőzsdék válságáról is. 2002. szeptember közepére csaknem ötéves mélypontra süllyedtek az irányadó európai részvényindexek. A biztosítási szektorban az árfolyamok rekordmélységbe zuhantak, a technológiai papírok jegyzése 1996 körüli szinten állt. Szintén szeptemberben az 1997-es ázsiai pénzügyi válság óta nem látott 7528 pontos mélypontra süllyedt a Dow Jones részvényindex, a Nasdaq szintén a hat éve nem látott mélységbe, 1139 pontra zuhant. A helyzetet súlyosbították a világpolitikai események is (nemzetközi terrorizmus, iraki háború miatti bizonytalanság). Ezek a folyamatok kétségtelenül negatív hatással vannak az európai pénzügyi szolgáltatók és a piaci infrastruktúra továbbfejlődésére is.

A tőzsdék helykeresése

Az európai értéktőzsdék valóságos körtáncot jártak egymással és a Nasdaq amerikai elektronikus tőzsdével, kipróbálva a fúziók és szövetségek számtalan lehetséges változatát. Még nem látszik azonban tisztán, hogy az európai tőkepiaci intézményrendszer a jövőben milyen erővonalak mentén nyeri el a végső formáját. Figyelembe kell venni azt a tényt is, hogy az elmúlt egy-két évben a nemzetközi gazdasági lehülés átmenetileg a tőzsdei fúziókat is lelassította.

Egy jellemző fejlődési irány a tőzsdék átalakulási folyamatában – esetenként mint a fúziók kivédésének eszköze – a külső tagság (*remote membership*) bevezetése is lehet. Ez a

megoldás lehetővé tenné a külföldi befektetők számára, hogy a hazai brókercégek kikapcsolásával szerezhessenek tőzsdetagságot, és közvetlenül kereskedhessenek a tőzsdén.⁵

A másik eleme az átalakulásnak az, hogy a tőzsdék egyfajta „brókerklubból” részvénytársaságba mennek át. Az elektronizált kereskedés és a külső tagság kulcsfontosságúnak tűnik a tőzsdék fennmaradásának szempontjából, ugyanakkor tisztában kell lenni azzal is, hogy ezek erősen sérthetik a helyi brókercégek érdekeit. Hasonló érdekkonfliktus van a brókercégek és a tőzsde mint szervezett piac között a kereskedés átláthatósága, a kisbefektetők érdekvédelme, a bennfentes kereskedés féken tartása és más hasonló kérdésekben. Ezért célszerű szétválasztani a tőzsde ügyeibe beleszólást biztosító tulajdonjogot és a kereskedési jogot biztosító tagságot. Ugyancsak érdekkonfliktusokhoz vezethet a tőzsde nonprofit működtetése. Ennek a problémának a kezelésére a legtisztább megoldást először Ausztrália választotta: a sydneyi tőzsde nyilvános részvénytársaság lett, amelynek a részvényei forognak a sydneyi tőzsdén. Azóta a legfontosabb értéktőzsdék majd mindegyike követte ezt a példát. Egy fontos érv a profitorientált üzemeltetés mellett az is, hogy ez rákényszeríti a tőzsdét arra, hogy a végső felhasználók, a külső megrendelők preferenciáit érvényesítse a technológia és a kereskedés megszervezése során.

Tőzsdepiaci események

Az európai tőzsdék integrációjának folyamata már 1998-ban elindult: július folyamán a londoni LSE (London Stock Exchange) és a frankfurti DB (Deutsche Börse) részvénytőzsdék bejelentették, hogy stratégiai szövetségre lépnek egy közös elektronikus kereskedési rendszer létrehozása érdekében. A közeledés azonban elvi és technikai nézeteltérések és végül az angol fél visszalépése miatt meghiúsult. A tőzsdék együttműködésére vonatkozó megegyezés a következő kulcsfontosságú pontokra épülhetett volna: folyamatos, elektronikus-megbízás-vezérelt kereskedés, harmonizált ajánlati könyvek, mindenkire érvényes szabványosított feltételek, közös fellépés a piaci manipulációk megelőzésére és egyenlő feltételek biztosítása minden piaci szereplő részére, függetlenül annak földrajzi elhelyezkedésétől.

Egy ideig az elektronikus hálózatok összekötésében a felek megegyezni látszottak, ami visszalépést jelentett volna az eredeti tervekhez képest, hiszen azokban egységes kereskedési rendszer felállítása szerepelt. Így azonban minden tőzsde megtarthatta volna saját kereskedési rendszerét. Ez a megoldás egyrészt olcsóbb lett volna, másrészt kikerüli azt a vitát, hogy melyik rendszer alapján épüljön fel a közös kereskedés. A kisebb fejlesztési igények lehetővé tették volna azt, hogy már 2000 novemberében elindulhasson a tőzsdék közötti kereskedés. De az sosem volt világos az egyezkedések során, hogy mivel fogják az eredeti tervekben szereplő költségcsökkentést elérni. A fúzió/kooperáció végül is tehát kútba esett. Az LSE részvényeinek megvásárlásáért később a svéd OM-csoport is ringbe szállt, amikor ellenséges vételi ajánlatot tett a papírokra, mintegy 800-830 millió font összértékben.

Időközben, 2000 szeptemberében létrejött Európa második legnagyobb tőzsdéje, ami az első európai tőzsdei összefogás eredménye volt. A Euronext a párizsi, az amszterdami és a brüsszeli értéktőzsde egyesítéséből jött létre, ami megalakulásakor 60 százalékban a párizsi, 32 százalékban az amszterdami és 8 százalékban a brüsszeli börze tulajdona volt. A bevezetett részvények összértéke mintegy 2500 milliárd euró, a 10 300 milli-

⁵ Ez természetesen csak akkor jelent előnyt, ha a kereskedelmi rendszer számítógépes, ekkor ugyanis például egy amerikai befektető a saját irodájából emberi közvetítés nélkül kereskedhet akár egy európai tőzsdén is.

árdra becsült összeurópai kapitalizáció negyede. A forgalom 2000-ben 1706,67 milliárd eurót tett ki, szemben a három tőzsde egy évvel korábbi 1073,44 milliárd eurós összforgalmával (Agence Europe). Azóta több tőzsde, például a lisszaboni is csatlakozott a szövetséghez.

A Nasdaq 2001. március elején – miután meghiúsult a londoni és a frankfurti tőzsde összefonódásával tervezett iX létrejötte, amellyel együtt kívánt működni – 58 százalékos többségi tulajdont szerzett az Easdaqban, amelynek a neve Nasdaq Europe lett. A Nasdaq megállapodott a londoni származékos piaccal is arról, hogy a New York-i tőzsdére és a Nasdaqra bevezetett összes részvény határidős kontraktusaival lehet majd kereskedni az amerikai nyitvatartási időn kívül is Európában. A Nasdaq azt is bejelentette, hogy az Easdaqon kívül három másik tőzsdével is tárgyalásokat folytat (London, Frankfurt, Euronext).

Az elektronikus piaci fúziók közül megemlíthető svájci tőzsde és az angliai központtal rendelkező Tradepoint által létrehozott Virt-x piac. A regionális szövetségek közül a kelet-közép-európai társaságok jegyzését szorgalmazó Newexet (New Europe Exchange), valamint a skandináv csoportosulást, a Norexet kell kiemelni.

A Norexet (Nordic Exchanges Alliance) a dán és a svéd tőzsde hozta létre 1998 januárjában a koppenhágai és a stockholmi börzén forgó papírok közös kereskedési és elszámolási rendszeren keresztül történő adásvételére. Itt 1999 közepétől már az OM által kifejlesztett SAX 2000 rendszeren folynak a kötések. Ehhez már csatlakozott Oslo, és jelezte ilyen irányú szándékát a Balti Tőzsdeszövetség, valamint az izlandi börze is. A finn tőzsde eddig annak ellenére sem társult a csoportosuláshoz, hogy legnagyobb tulajdonosa az OM. (Ennek oka az, hogy a svédek át akarták csábítani a helsinki tőzsde forgalmának 70-80 százalékát adó Nokia-részvények kereskedését Stockholmba.)

A frankfurti és a bécsi tőzsde szövetezése nyomán létesülő Newexen két kategóriában – a 10-20 millió euró közötti, valamint a 20 milliónál nagyobb kapitalizációjú – tíz jegyzett társaság, illetve az egyéb kategóriákban több mint száz cseh, lengyel, magyar és orosz vállalat részvényeivel szerettek volna kereskedni. Bécsben nagy reményeket fűztek az 1999 végén indult tőzsdéhez, de a kezdeményezés teljes kudarcnak bizonyult. Tanulságos megemlíteni a bécsi tőzsde helyzetét, ami jól példázza a kis tőzsdék önálló jövőjének kilátásait. A bécsi tőzsde már évek óta szinte kong, többször megkörnyékezte a Budapesti Értéktőzsdét is partnerségi vagy fúziós elképzeléseivel, de eddig sikertelenül. (A pesti börze végül a frankfurti tőzsdéhez való közeledés mellett döntött.) 1999 novemberétől Bécs összekapcsolta kereskedési rendszerét a frankfurti tőzsde, Xetra (Exchange Electronic Trading) rendszerével, ami lehetővé tette, hogy a bécsi tőzsde 80 résztvevője közvetlen kapcsolatba kerüljön Frankfurt mintegy háromszáz kereskedőjével, s az eddig szinte zárt körben forgó részvények szélesebb európai környezetben mutassák meg magukat. Mindezek ellenére, azóta sincs jelentősebb javulás az osztrák tőzsde teljesítményében.

2002 tavaszán hónapokon keresztül komoly tárgyalások folytak az amerikai Nasdaq és a londoni tőzsde (LSE) fúziójáról is. Ha a fúzió létrejött volna, akkor – a forgalom szerint – a világ legnagyobb tőzsdéje jött volna létre, megelőzve a New York-i tőzsdét. A Nasdaq a második az Egyesült Államokban, és főként a technológiai cégek – Microsoft, Intel, Cisco – részvényeinek teremt piacot. Összesen 3900 vállalat szerepel a listáján. Az LSE Európa első számú tőzsdéje, amelyen 2800 vállalkozás méretű meg magát, de mint láttuk, élete távolról sem nyugalmas. A német Deutsche Börse AG – két évvel egy meghiúsult egyesülési kísérlet után – szintén 2002 áprilisában ismét átvételi ajánlatot készült tenni a londoni értéktőzsdének, de egyelőre egyik elképzelés sem valósult meg.

Az utóbbi idők legkiemelkedőbb eseménye a határidős és opciós tőzsdék életében 2002 decemberében következett be, amikor is a LIFFE részvényesei hozzájárultak a piacnak a Euronext részére történő értékesítéséhez, leszavazva az LSE ajánlatát. A Euronext azóta származékos tevékenységének döntő részét a LIFFE elektronikus kereskedési platform-

jára (Connect) helyezte át. Egy másik kiemelten fontos tőzsdei esemény volt 2002 során a Neuer Markt bezárásának híre, mivel annak messzebbre mutató – noha véleményünk szerint inkább átmeneti – következményei is várhatók az európai tőkepiacra, illetve az európai pénzügyi rendszer általános jellegére vonatkozóan is.

A Deutsche Börse 2002. szeptember 26-án bejelentette, hogy 2003 végére bezárja a Neuer Marktot, Európa egyik legnagyobb hi-tech papirokat forgalmazó piacát. A döntés – amely eloszlatja azt a reményt, hogy Frankfurt váljon Európa meghatározó pénzügyi központjává – jelentős visszalépés azon az úton, amelyen Németország elindult egy részvénytársasági alapú befektetési kultúra kialakításáért. A Neuer Marktot 1997-ben, indulásakor még a Nasdaq európai megfelelőjének, vetélytársának harangozták be. A valóság az, hogy a 2000. márciusi csúcs óta a tőzsde értékének 95 százalékát elvesztette, és míg 2000-ben 135 új tőzsdei bevezetés történt, addig 2001-ben már csak egy! A Neuer Markt esete híven tükrözi a világ technológiai tőzsdéinek vergődését, illetve azt is, hogy Németországot sem kerülték el a jegyzett vállalatok körüli számviteli, vállalatvezetési botrányok.

A Deutsche Börse a bejelentett reformok alapján egy kétszintű jegyzési rendszert vezet be. Az első szinten a kizárólag a német piacon tőkét gyűjtő cégek helye lesz, könnyített információszolgáltatási előírásokkal. A második szint viszont azon cégek platformja, amelyek megjelennek a nemzetközi tőkepiacra (ez fogja helyettesíteni a Neuer Marktot és a SMAX-ot – Stock Market for Small and Medium-sized Companies). Ezeknek a cégeknek szigorúbb jelentési, számviteli előírásoknak kell megfelelniük (IAS, US-GAAP). A szigorítások alapmotivációja a megrendült befektetői bizalom visszaszerzése. A német döntést egyébként megelőzte a svájci tőzsde lépése, amely hi-tech szekciójában megszüntette az új jegyzések elfogadását.

A többi tőzsde egyelőre kivár, de meglehetősen nagy a lépéskényszer. A közeljövőben véglegesítendő európai tőzsdereform, illetve az annak gerincét képező *befektetési szolgáltatási irányelv* (Investment Services Directive – ISD, lásd: *pénzügyi szolgáltatási akcióterv*) egyik lényeges eleme egyébként, hogy az összeurópai részvénykereskedelmet nem a tőzsdék egységesítése felől közelíti meg, hanem a 15 tagállam kereskedési, bevezetési, egyéb szabályainak a harmonizálásával. Sőt, a tervek szerint az értékpapír-kereskedelemben a tőzsdék mellett nagy szerepet kapnának a kereskedelmi bankok is, amelyeknek lehetősége lenne a befektetők bizonyos köre számára részvénykereskedés végzésére.

A Deutsche Börse AG új részvényárfolyam-indexet is elindított, ez azonban nem érinti a DAX hagyományosan irányadó szerepét: az új index a TecDAX, amely a DAX indexben nem szereplő harminc legnagyobb technológiai cég részvényét fogja össze. A közepes kapitalizációjú papírok MDAX-indexének összetétele hetven alkotóelemről ötvenre szűkül. Az ötven kis tőkeértékű céget összefogó SDAX összetétele nem változik. Az új indexstruktúrával két új jegyzési alapszabályt is bevezetnek Frankfurtban: a Prime Standardet és a General Standardet. A Prime szerint jegyzett részvények árfolyam-alakulását 18 szektorindex és egy teljes körű, minden részvényt magában foglaló index öleli majd fel.

Miért tartjuk fontos fejleménynek a Neuer Markt kudarcát? A németek mindig is bankbetétekben vagy ingatlanbefektetésekben tartották megtakarításaikat, a 90-es évektől kezdődően a kormányzat azonban folyamatosan ösztönözni próbálta egy fejlettebb részvénykultúra meghonosítását. Az első jelentős lépés a Deutsche Telekom (DT) 1996-os privatizációja volt, amely drámai módon hozzájárult a részvénytulajdonosok számának növekedéséhez Németországban (1997-ben a lakosság 9 százaléka, míg a csúcsot jelentő 2001-ben már a 21 százaléka birtokolt részvényeket – *Germany...* [2002]). Az emberek a privatizációkon túl (további DT, Deutsche Post, T-Online) kedvet kaptak az új tőzsdei cégekbe való befektetéshez is, jelentős részben éppen a Neuer Markton. A bukás tehát

össztársadalmi szinten is jelentős volt. Sokan – kiábrándulva – teljesen felhagytak a részvénybefektetéssel. A Neuer Markt bukásának másik következménye, mint már említettük, az, hogy Frankfurtnak nem sikerült felzárkóznia London mellé az európai porondon. London előnyben van, mert fejlettebb a piaci infrastruktúrája, jobb a szabályozási-felügyeleti rendszere, és a képzettebb szakértőbázisa elől jár az új innovatív ötletek termékké alakításában. A frankfurti tőzsde minden bizonnyal sikeres lesz a német vállalatok tőkegyűjtő intézményének szerepében, de egyelőre összeurópai szinten nem lehet a londoni tőzsde vetélytársa. Mint említettük, elhalt az 2000-ben tervezett iX tőzsde [egy összeurópai domináns értéktőzsde, amely a Deutsche Börse és a londoni tőzsde (LSE) összeolvadásából jött volna létre] terve. A frankfurti lendület megtört, amit tetézt az, hogy a németek akkor kezdték rászoktatni a társadalmukat az értékpapír-befektetésre, amikor az a legnagyobb veszteségeket produkálta. Mivel Anglia sokkal érettebb értékpapír-kultúrával rendelkezett, és a nagy privatizációk már jóval korábban lezajlottak, ott a válság nem okozott akkora kiábrándulást.

*

Kik az euró bevezetésének nyertesei és vesztesei? Alapvetően az euróövezet kincstárai számítanak a pénzügyi integráció legnagyobb nyerteseinek, de további jelentős előnyök realizálására lenne még kilátás, ha sikerülne teljesen egységesíteni az euróövezeti államadósság-piacot. Az adósságpiacok tulajdonképpen zéróösszegű játéknak felelnek meg: a kibocsátó államoknak kevesebbet kell fizetniük a kötvények kamatára, de a tulajdonosok is kevesebb jövedelemhez jutnak. Ez a hátrány elsősorban azokat a befektetőket érinti tehát, akik arányaiban nagyobb összegű állampapírt tartanak befektetéseikben. Ezek alapvetően a jövődó nyugdíjasok, akik nyugdíjalapjai kevesebb hozamot biztosítanak.⁶

Ha a vállalatok szemszögéből vizsgáljuk az euró bevezetésének hatásait, azt látjuk, hogy számukra a legfőbb előny a tőkepiaci költségek csökkenése és az árfolyamkockázatok jelentős részének megszűnése. Mindez a növekedés, a termelés, a beruházások bővüléséhez vezethet. Ebben az esetben már nem zéróösszegű játékról van szó, mert ez mindenki számára előnyös lehet.⁷ A tőkepiaci integráció folyamatosan mérsékli a szétaprózott tőkepiacok, a párhuzamos tőzsdék működéséből adódó költséges torzulásokat a befektetések allokációjában. A befektetők számára a pénzügyi integráció a diverzifikáció lehetőségének megnövekedését jelenti. Az egyik legfontosabb kedvező fejleménye az euró bevezetésének az intézményi befektetők valuta-megfeleltetési kötelezettségének a megszűnése, s ez végső soron a befektetők és az ügyfelek jólétét eredményezi (*Bodnár* [2002]).

Az euró bevezetése jelentős hatással van és lesz az euróövezet gazdasági és pénzügyi struktúrájára. A Gazdasági és Monetáris Unió eddig a következő fontosabb közvetlen hatásokat gyakorolt a pénzügyi piacokra:

- a nemzeti pénzpiacok gyorsan átalakultak egy egységes európai pénzpiaccá,
- az állampapírpiac európai integrációja felgyorsult,
- az euróban denominált vállalati kötvénypiac gyors növekedésnek indult.

Az euró bevezetése folyamatos kényszerítő erővel hat az európai pénzügyi piacok integrációjára, növelve a koncentrációt és a hatékonyságot, korszerűsítve a szolgáltatások színvonalát. Mindez a pénzügyi szolgáltatók körében is jelentős változásokat eredményez, tovább ösztönözve a fúziókat, a pénzügyi konglomerátumok létrejöttét és az

⁶ Nemcsak az a baj, hogy az európai nyugdíjrendszerek halálra vannak ítéelve a jelen – hosszú távon finanszírozhatatlan – formájukban, de a monetáris integráció miatt a piaci alapú nyugdíjfinanszírozás is alacsonyabb hozamokat ígér.

⁷ Beleértve még a nem tőkefedezeti nyugdíjbiztosításokat is.

összeurópai szintű vállalati és befektetési stratégiák meghonosodását. A tőkepiac likviditásának és szolgáltatási színvonalának növekedése pedig elősegíti az egész gazdaság növekedését, megteremtve a kisebb méretű vállalatok számára is a tőkebevonás olcsóbb és egyszerűbb lehetőségeit. Az új, korszerűbb pénzügyi termékek és innovációk kiszélesítik a befektetési és kockázatkezelési, kockázatfedezeti lehetőségeket a vállalatok számára, és hozzájárulnak az európai befektetési és portfóliókezelési üzletág felzárkózásához is.

Az európai tőzsdék körében jelentős átalakulási folyamat indult el: egyes tőkepiacok átértékelődnek, a részpiacok egymásrautaltsága növekszik. Az árfolyamkockázat megszűnése kedvező hatású a részvény- és származékos piacokra, de növeli a piac versenyfeszültségét is. A közös valutával és az árfolyam-kockázat megszűnésével a nemzeti tőkepiacok közötti versengés tehát nőtt, már csak azért is, mert a teljesítményük és költségeik sokkal könnyebben összehasonlíthatók. Az államkötvény-kibocsátás terén a nemzeti államadósság-kezelő intézmények jobb együttműködése megsokszorozhatná az euróövezeti állampapírok vonzerejét a régió kívüli befektetők számára.

Az euró bevezetésének hosszabb távon legfontosabb hatása, hogy – az eseti kudarcok ellenére – a befektetők és a tőkefelvevők magatartását közelebb viszi a piaci finanszírozás (angolszász kapitalizmus) felé a banki finanszírozás (rajnai kapitalizmus) kárára. Az euró ilyen módon regionális szinten sietteti a globálisan megfigyelhető dezintermediáció folyamatát is.

Hivatkozások

- ADJAOUTÉ, K.–DANTHINE, J. P. [2002]: European financial integration and equity returns: a theory-based assessment. Conference Paper. Second ECB Central Banking Conference, Frankfurt am Main, október 24–25.
- BODNDT, de G. [2002]: Euro area corporate debt securities market: first empirical evidence. ECB Working Paper, No. 164. augusztus.
- BÖLCSEK TANÁCSA [2001]: Final report of the Committee of Wise Men on the regulation of European securities markets. Február 15. Brüsszel.
- BROOKS, M. [1999]: The impact of EMU on portfolio management. EIB Papers, Vol. 4, No. I.
- CASSOLA, N.–MORANA, C. [2002]: Monetary policy and the stock market in the euro area. ECB Working Paper No. 119. január.
- DETKEN, C.–HARTMANN, P. [2000]: The euro and international capital markets, ECB Working Paper Series, No. 19. április.
- EC [1997]: The Impact of the introduction of the Euro on capital markets. Communication from the European Commission, COM(97) 337 Final. European Commission, Brüsszel.
- EC [1999]: COM(1999)232, 11/05/99 Commission Communication on the Financial Services Action Plan.
- EC [2000]: Progress Report to the Ecofin Council on the Impact of ageing populations on public pension systems. EPC/ECF/N/581/00-EN-Rev.1, European Commission, november.
- EC [2001]: European Commission report on the eurobond market. European Commission, Brüsszel, március.
- EC [2002]. Responses to challenges of globalisation – A study on the international monetary and financial system and on financing for development, Working document of the European Commission services, DG Ecfín.
- ECB [2000]: The euro: integrating financial services. ECB brochure, augusztus.
- FINANCIAL MARKET INTEGRATION ... [2002]: Financial market integration in the EU. DG Ecfín working document, október..
- FRAZSCHER, M. [2001]: Financial market integration in Europe: on the effects of EMU on stock markets. ECB Working Paper, No. 48. március.
- GALATI, G.–TSATSARONIS, K. [2001]: The impact of the euro on Europe's financial markets. BIS Working paper, No. 100. július.

- GERMANY... [2002]: Germany: Neuer Markt closure deal blow to Frankfurt. Oxford Analytica Bulletin, szeptember 30.
- GIOVANNINI GROUP [1997]: The impact of the introduction of the euro on capital markets. A communication from the Commission. COM (97) 337.
- GIOVANNINI GROUP [1999]: EU repo markets: Opportunities for change. DG Ecfín.
- GIOVANNINI GROUP [2000]: Co-ordinated government debt issuance in the euro area. DG Ecfín.
- GROSS, D.-LANOO, K. [2000]: The euro capital market. John Wiley and Son Publ., London.
- MARJÁN ATTILA [2003a]: Pénzügyi jogharmonizáció az unióval – A tőkepiacok hívó szava. Figyelő, április. 10., 65. o.
- MARJÁN ATTILA [2003b]: Az EMU hatása az európai pénzpiacokra. Pénzügyi Szemle, 5. sz. 479–485. o.
- PEERSMAN, G.-SMETS F. [2002]: The industry effects of monetary policy in the euro area. ECB Working Paper, No. 165. augusztus.
- RÁCZ MARGIT [2002]: A német gazdaság fiskális politikai kihívásairól. Közgazdasági Szemle, 5. sz.
- SANTILLÁN, J.- BAYLE, M.- THYGESSEN, C. [2000]: The impact of the euro on money and bond markets. ECB Occasional Paper No. 1. július.
- SCHAUB, A. [2002]: Towards a Single European Financial Services Market: Anticipating and managing Change. Annual Summit of the Institute of Financial Services, november, 6. London.

BURGERNÉ GIMES ANNA

Földhasználati és földbirtok-politika az Európai Unióban és néhány csatlakozó országban

A mezőgazdasági föld privatizációja a legtöbb EU-tagjelölt és társult országban szétaprózott kisbirtokosi tulajdoni szerkezetet teremtett. A földet, részben vagy egészben a háború utáni földreformok tulajdonosainak, illetőleg azok örököseinek juttatták vissza. Ily módon egy, a mezőgazdaságtól távol élő birtokos réteg jött létre, amelytől a gazdálkodók jelentős részének bérelnie kell a földet. A korszerű hatékonysági követelményeknek meg nem felelő birtoknagysággal járó nehézségeket az is tetézte, hogy a termelősövetkezetek többi eszközeit is általában nem az új birtokosok, hanem a termelősövetkezeti tagok javára privatizálták.*

Journal of Economics Literature (JEL) kód: Q15.

A magyar mezőgazdaság lényegesen gyengébb állapotban integrálódik az Európai Unióba, mint a nemzetgazdaság többi ágazata. Míg a rendszerváltozás előtti mezőgazdaság, akár termelési eredményei, akár piacorientáltsága tekintetében sikerágazatnak számított, addig ma a legkevésbé mondható eredményesnek. A rendszerváltozás utáni általános gazdasági visszaesésből legkisebb mértékben a mezőgazdaság tudott kilábalni. Ez számos más tényező mellett – piacvesztés, tőkeszegénység, üzemi eladósodás és csődök stb. – a privatizáció módjának, a privatizációt követő gazdaságpolitikának és ezáltal a hatékonyság erőteljes romlásának (*Borszéki* [2003]) volt tulajdonítható.

Hasonló helyzet alakult ki több volt szocialista és az EU-ba most csatlakozó ország mezőgazdaságában. Bár a mezőgazdaságuk kevésbé volt sikeres a rendszerváltozás előtt, mint Magyarországé, a változások rendszerint kevesebb jót, mint rosszat eredményeztek. A sikertelenség egyik alapvető és általános oka a helytelen birtokpolitika volt. A mezőgazdasági föld privatizációja a legtöbb jelölt országban szétaprózott kisbirtokosi tulajdoni szerkezetet teremtett. A földet, részben vagy egészben a háború utáni földreformok tulajdonosainak, illetőleg azok örököseinek juttatták vissza. Ily módon egy, a mezőgazdaságtól távol élő birtokos réteg jött létre, amelytől a gazdálkodók jelentős részének bérelnie kell a földet. A szétaprózott birtokszerkezet csökkenti a hatékonyságot, és a kényszerű bérleti díjak még inkább rontják a jövedelmezőséget. A privatizálás utáni birtokszabályozás általában nem alkalmas a hatékonyságot növelő birtokkoncentráció előmozdítására. Ez ellentmond az európai uniós birtokpolitikai elveknek is. A leromlott mezőgazdasági termelés és a tőkehiány a koncentráció további előmozdítását, a birtokforgalom élénkülése révén a földnek a távol élő birtokosok tulajdonából a gazdálkodók tulajdonába jutását és a szabad földforgalom segítségével is a külföldi tőke beáramlását kíváná meg.

* A cikk alapjául szolgáló kutatást az OTKA T 29001. és T 42598. sz. pályázatok támogatták.

Az EU birtokpolitikai elvei

A Római Egyezmény 48. cikkelye kimondja, hogy a munkavállalók EK-n belüli szabad mozgása feltételezi, hogy minden nemzetiségi megkülönböztetésnek meg kell szűnnie a foglalkoztatás, a bérezés és az egyéb munkaviszony tekintetében. Az EK Egyezmény 52. cikkelye kimondja a vállalkozás szabadságára vonatkozó minden nemzetiségi megkülönböztetés és korlátozás feloldását.

Több irányelv rögzíti a földtulajdon kérdését. Témánk szempontjából csak a legfontosabbakat említjük:

- minden mezőgazdasági munkás, aki legalább két évig dolgozott bármely tagországban, független gazdálkodóvá válhat ott (idegeneknek szükségük lehet egy speciális engedélyre, de azt jogszerűen meg kell adni);
- nem kell speciális gazdálkodási engedély azokon a birtokokon, amelyeket legalább két éve elhagytak és nem műveltek;
- bármely tagországban a legalább két éve gazdálkodók tevékenységüket áttehetik bármely más gazdaságba;
- a mezőgazdasági bérletek diszkriminatív jellegű korlátozását meg kell szüntetni, a Közösség országaiból bárki bármilyen birtokot bérelhet;
- a Tanácsnak és a Bizottságnak el kell érnie a vállalkozás szabadságának teljes érvényesítését, többek között arra vonatkozóan, hogy valamely tagország bármely állampolgára bármely más tagországban földet és épületet szerezhessen, amennyiben ez nem ütközik a közös mezőgazdasági politika elveibe. Az irányelvek kimondják bármely birtok szerzésének, elfoglalásának és használatának jogát valamennyi EK állampolgár részére (*van der Velde–Snyder [1992]*).

A vállalkozás szabadságának mezőgazdasági érvényesítését egyes határozatok és bírósági ítéletek is alá támasztották, felülbírálván az országok vonatkozó határozatait.

Így például az Európai Bíróság felszólította Dániát, hogy helyezze hatályon kívül azt a dán törvényt, amely szerint azoknak a személyeknek, akik nem dán lakosok és azoknak a vállalatoknak, amelyek nincsenek Dániában bejegyezve, ingatlanszerzési igényük esetén engedélyt kell kérniük a dán minisztériumtól. A *Robert Fearon & Co. Ltd. versus* ír földbizottság perében az Európai Bíróság 1985-ben úgy határozott, hogy ellentétben az ír törvényekkel, az ír földbizottság előzetes engedélye nélkül is lehetséges egy ír társaság tulajdonában lévő ír farmnak három olyan egyesült királyságbeli állampolgár által történő birtokba vétele, akik közül egy sem lakott a farm 3 kilométeres körzetében. 1976-ban egy francia bíróság határozott úgy, hogy érvényteleníteni kell azt a törvényt, amely szerint hatósági engedély szükséges valamely gazdaság megszerzéséhez (*Winkler [1997a]*).

Az EU mezőgazdasági földhasználati elvei

Az Európai Unió strukturális politikája ugyan főként a földhasználati elveket érinti, de a birtokpolitikával is összefügg. A közös mezőgazdasági politika kezdettől két pillérré, a piacszabályozásra és a strukturális politikára támaszkodik. A piacpolitika volt eleinte nagyobb jelentőségű. A túlkínálat, a termelés fokozását előidéző nagyarányú környezet-szennyezés és a déli országok belépése vezetett a strukturális politika korábbinál nagyobb térnyeréséhez. Az Európai Bizottság a strukturális politika 1991-ben meghirdetett eszközeivel kívánta helyreállítani a termelés és a piaci felvevőképesség egyensúlyát. További feladatai közt szerepelt:

- a farmok hatékonyságának növelése – fejlesztésükkel és struktúrájuk átalakításával;
- a mezőgazdaság fenntartható fejlődésének támogatása (beleértve a hegyi, dombvidéki és kedvezőtlen adottságú területeket);

- a hatékony környezetvédelem megteremtése;
- a természeti erőforrások tartós fennmaradásának segítése (*Whitby* [1996]).

1999 decemberében az Európai Unió formálisan is elfogadta a vidék fejlesztési szabályozását. Az Agenda 2000 további intézkedésekkel erősítette meg a fenti elveket. A strukturális politika földhasználatot is érintő szabályozását a következő főbb intézkedésekkel kívánják megvalósítani:

- a földpihentetési program, amelyben a szántóterület – időről időre változóan – 10-30 százalékát kívánják a termelésből kivonni;
- a művelt földterület egy részének – elsősorban a kedvezőtlen adottságú területeknek – a mezőgazdasági termelésből történő kivonása, más célokra (erdő, gyep, egyéb) történő hasznosítása;
- a túltermelést előidéző magas garantált árak csökkentése és piacsemleges területi támogatás;
- a túltermelésben lévő termékek¹ esetében a termelés külterjesebbé tétele;
- a mezőgazdasági struktúra átalakítása a kevésbé termelt termékek javára;
- a farmok modernizációjának és hatékonyságának előmozdítása, beruházásaik és koncentrációjuk támogatása.

A modernizációs irányelv szerint támogatni kell az olyan beruházásokat, amelyek jövedelmezőbbé teszik a termelést, javítják az életkörülményeket és a termelési körülményeket. A termelés jövedelmezőbbé tétele érdekében támogatják a birtokkoncentrációt – a gazdálkodás megszüntetésének, a korai nyugdíjaztatási sémáknak (a gazdálkodással való felhagyás vagy a birtok átadásának esetén), az állami földvásárlásnak és a földeladásnak a segítségével.

A tagországok eredeti és részben még ma is érvényben lévő birtok- és földhasználati szabályozását több tekintetben a felsoroltaktól eltérő elvek jellemzik (*van der Velde-Snyder* [1992]).

Az EU-tagországok birtokszabályozása

A birtokszabályozás az egyes országokban történelmi gyökerekre nyúlik vissza. A 18. század végétől a 20. század elejéig sorozatos agrár- és birtokreformokat végrehajtó országok elsősorban a kisbirtokok védelmét tűzték ki célul. Ebbe a körbe tartozik Franciaország, Dánia, Finnország, a két Írország, Norvégia, Svédország, Ausztria, Németország, Portugália, Olaszország és Spanyolország. Azokban az országokban, amelyekben a bérleti rendszer volt kiterjedt, ott a birtokszabályozás elsődleges célja a bérlők védelme volt. Ide tartozott 1995-ig Anglia és Wales, ma is ide tartozik Skócia, Belgium és Hollandia. Néhány országban mind a tulajdoni, mind a bérleti szabályozás liberális. Ebbe, a harmadik csoportba tartozik Anglia, Luxemburg, Görögország.

A kisbirtokok védelmét célul kitűző országokban a birtokszabályozás részben a nagybirtokos visszarendeződést kívánta megakadályozni, részben a kisbirtokos gazdálkodás életképességét lehetővé tenni.

A visszarendeződést gátló jogszabályok a következők voltak:

- a megszerezhető birtoknagyság korlátozása,
- az egy gazdálkodó által birtokolható gazdaságok számának korlátozása,
- az olyan új birtoktestek szerzésének korlátozása, amelyek távol fekszenek a gazdaság központjától,

¹ Túltermelésben lévőknek tekintik azt a terméket, amelynek nincs állandó, biztos, támogatás nélküli értékesítési lehetősége.

- a nem mezőgazdasági foglalkozásúak, nem helyi lakosok, tőkés társaságok birtokszerzésének és letelepedésének gátlása,
- a csak a gazdaság területén lakók és gazdálkodók birtokszerzésének engedélyezése. A kisbirtokos gazdálkodás életképességét szolgálták:
- a speciális mezőgazdasági örökösödési törvények (Burgerné [1998]),
- a kötelező és támogatott birtokrendezés,
- a birtokfelosztás korlátozása, a minimálisan egybetartandó birtokméret előírása,
- a maximális hozamra törekvő gazdálkodás előírása,
- a föld maximális termékenysége fenntartásának előírása,
- a farmok területe nem mezőgazdasági célokra történő konvertálásának korlátozása vagy tiltása,
- a zonális tervezésben egyes területek kizárólagos mezőgazdasági vagy erdősítési hasznosításának előírása.

A közös szabályok és az egyes országok szabályozása sok tekintetben ellentmondanak egymásnak. Ilyen ellentmondás elsősorban a birtokszerzés módjában jelentkezik. Ezen a téren az EU-szabályozás teljes szabadságot engedélyez az EU-polgárok számára, az országok viszont korlátokat állítanak. Másodsorban a hatékony gazdálkodás szabályozásában jelentkezik ellentmondás. Itt az EU-szabályozás már több mint két évtizede a mezőgazdasági termelés korlátozására, ezen belül részbeni megszüntetésére, illetőleg az extenzitás növelésére, a mezőgazdasági területek más célokra történő konvertálására törekszik. Az országok szabályozása viszont sok esetben a területi intenzitás növelését, a konvertálás tiltását és az élelmiszer-termelés fokozását írja elő.

Részben az ellentmondások feloldására, részben pedig az országon belüli túltermelés és környezetszennyezés csökkentésére több országban már bizonyos mértékben liberalizálták a korábbi szigorú szabályozást. Emelkedett a megszerezhető birtoknagyság határa, illetőleg eltörölték a határokat. Állami földvéttel, földeladással, korai nyugdíjazási sémákkal, támogatásokkal mozdítják elő a birtokkoncentrációt. A maximális földhasznosítási törekvással szemben a mezőgazdasági termelés csökkentése került előtérbe. Valamennyi tagországban életbe léptek a földpihentetési, az erdősítési, gyepesítési programok. Emelkedett a tőkeextenzív biotermelés aránya. Jelentős strukturális átalakulás ment végbe a túltermelésben lévő termékek – többek között a gabona, tej – termelésének visszaszorítása és a termelés diverzifikálása érdekében. A diverzifikálás hatása a termelési szerkezetben is megmutatkozik.

Míg a közép-európai országok többségében 60-70 százalékos a szántó aránya az összes mezőgazdasági területen, és ugyancsak hasonló nagyságú a gabona aránya a szántóföldi termelésben, addig az Európai Unió 15 országának átlagában mind a szántóterület, mind a gabonaterület kisebb arányú, 30 százalék körüli. Az Eurostat adatai szerint 1999-ben a gabonaterület átlagban 29 százalékát foglalta el a mezőgazdasági területnek, ebből a búza nem egészen 14 százalékát. A gabonaterület és azon belül a búza-vetésterület megfelelő arányai az egyes északi, nagyobb gabonatermelésű, fejlett országokban a következők voltak: Ausztriában 24 és 8, Belgiumban 20 és 13, Franciaországban 30 és 17, Hollandiában 10 és 5, Németországban 39 és 15, Nagy-Britanniában 19 és 11 és csak Dániában 55 és 24 százalék. A kukorica aránya – ott, ahol termelnek kukoricát – 3-4 százalék között mozgott. Igaz viszont, hogy mind a búza-, mind a kukoricahozamok jelentősen magasabbak, mint a legtöbb közép-európai országban. Egyébként a termékek sokkal kisebb koncentrációja és nagyobb szóródása jellemző a vetésterületen, mint a közép-európai jelölt országokban.

A közös szabályok átvétele és a helyi szabályozás azonban sok területen még továbbra is ellentétes.

A bérlők birtokvédelmi jogait előtérbe helyező országokban a következő főbb előírások szolgálták a bérlők védelmét:

- a bérleti idő előírása (minimális, néha maximális),
- a bérbe adó felmondási jogának korlátozása,
- a bérleti díj szabályozása,
- a bérlő kártalanításának előírása a beruházásaiért a bérbe adó részéről,
- a bérlő előbérleti és elővásárlási jogának biztosítása.

A szigorú bérleti szabályozást szintén liberalizálták már egyes országokban (például Anglia, Wales, Hollandia). A szabályozás korábban hozzájárult, hogy például Hollandiában a bérelt föld aránya az 1959-es 52,4 százalékról 1993-ra 34 százalékra csökkent, az Egyesült Királyságban pedig az 1908. évi 88 százalékról 1993-ra 33 százalékra. A bérlőnek való felmondás korlátozása miatt a bérbe adott birtokok gyakorlatilag forgalomképtelenné váltak, és ezért mind többen tartózkodtak a bérbeadástól. Ezekben az országokban a bérlet visszaszorulása a nemzetközi tendenciával ellentétes volt, mivel a birtokok koncentrációja az utóbbi évtizedekben nagyrészt nem földvásárlással, hanem földbérléssel ment végbe. Ennek oka, hogy az eladó föld kevés és drága, mert a mezőgazdasági termeléssel felhagyók (elvándorlók, nyugdíjba vonulók, de sok esetben a tovább gazdálkodó örökösökön kívüli örökösök) gyakran nem adják el, hanem bérbe adják földjüket. A kis kínálat miatt a földárak magasra szöknek. Ugyanakkor a gazdaságukat növelni kívánók kisebb kockázattal, részletfizetéssel és – sok esetben az éves bérleti díjak végösszegét tekintve is (többek között a bérleti díjak állami korlátozása miatt) – olcsóbban jutnak földhöz, mintha vásárolnák azt. Főképpen a fejlettebb északi EU-országokban jelentős a bérleti arány. Az 1990-s évek közepén a gazdaságok bérelt földterületének aránya Belgiumban 66, Németországban 59, Franciaországban 60, Luxemburgban 52 százalékos volt.

Külön említést érdemel Németország birtokszerzési és bérleti szabályozása az egyesülés után. Korábban az NSZK szabályozása a kisbirtokos gazdálkodás védelmét szolgálta, és korlátozta a birtokszerzést. A csatlakozás után a mezőgazdasági terület 56 százalékán nagyüzemek, szövetkezetek és társaságok gazdálkodnak. Ezek jórészt bérlik a földet, az átlagos birtokméretük 1074 hektár. Az új magánbirtokok is jóval nagyobbak, mint a régi tartományokban, ahol a főfoglalkozású birtokméret átlag 39 hektár, szemben az új tartományok 122 hektárjával. A német törvénykezés számos engedményt tett az új német tartományok birtokhelyzetének legalizálására, és a liberalizálás egész Németországra is folyamatban van (*Winkler [1997b]*).

A csatlakozó kelet-közép-európai országok birtok- és földhasználati politikája

A privatizálás

A rendszerváltozás utáni birtokreformok szándékaikban kevésbé feleltek meg az EU strukturális politikája által támasztott hatékonysági és koncentrációs követelményeknek, de a szabad tőkeáramlás követelményeinek sem (*Burgerné [2001], [2002]*). Az országok többsége, többnyire a kormánykoalíciókban részt vevő kis parasztpártok javaslatára, a teljes vagy részleges restitúciót, azaz a régi tulajdonosoknak, illetőleg azok örökösének történő földvisszaadást választotta a privatizálás elsődleges módjaként (*Wunderlich [1995], Minamizuka [1996], Swinnen [1997], Swinnen és szerzőtársai [1997], Csáki-Lerman [1997]*). Magyarországon csak részben volt restitúció, Albániában csak a hegyvidéki területeken, és a korábban földdel nem rendelkező termelőszoövetkezeti tagok a legtöbb országban részesültek több-kevesebb földjuttatásban.

A régi kis gazdálkodók nagy része meghalt vagy nyugdíjba vonult. Az örökösök többsége az országok gazdasági átalakulása során más ágazatok foglalkoztatottjává és többnyire városlakóvá vált. Többségük nem értett a gazdálkodáshoz, és nem is kívánt gazdál-

kodni – hacsak a munkanélküliség nem kényszerítette rá. A mezőgazdasági földterület számottevő része nem gazdálkodó tulajdonosokhoz került, akik bérbé adják földjüket a gazdálkodóknak. A kényszerű földbérleti rendszer alapvetően különbözik a fejlett kapitalista országok terjedő földbérleti rendszerétől, amelyekben ez utóbbi szerves belső és szabad fejlődés eredménye. A kelet-közép-európai földbérlet általánossá válását viszont a nem mezőgazdasági dolgozók javára történő privatizálás nagy aránya és – mint látni fogjuk – a gazdálkodók tulajdonhoz jutását később is gátló föld-adásvételi jogszabályok akadályozzák. A nyugdíjasok közül többen vállalkoztak a gazdálkodásra (a magángazdálkodók átlagéletkora minden volt szocialista közép-európai országban magas), de nekik sem elegendő erejük, sem elégséges eszközük nem volt a hatékony termeléshez.

A kisüzemi gazdálkodás visszaállítása csak azokban az országokban vált népszerűvé és gazdaságilag is eredményessé, amelyekben: 1. még mindig nagy volt a mezőgazdasági népesség (Albánia, Románia, Bulgária), illetve ahol az ipar összeomlása után nagy volt a munkanélküliség és a visszaáramlás a mezőgazdaságba; 2. a mezőgazdaság a nagyüzemi gazdálkodás idején is rosszul felszerelt, alacsony termelékenyséű és hozamú volt; 3. a termelőszövetkezetekből való kilépés viszonylag könnyű és a kormányzat által ösztönzött volt (például Albániában, Bulgáriában és Romániában a szövetkezetek feloszlása idején).

A kisüzemi gazdálkodást és a kistulajdon védelmét kívánták szolgálni a törvénykezések, többek között a következőkkel:

- a birtokolható föld nagyságának a korlátozása (így például 20–30 hektár Bulgáriában, 50 hektár Lettországon, 100 hektár Romániában, 300 hektár Magyarországon);
- az újonnan szerzett föld adásvételének moratóriuma;
- a föld adásvételének és bérbeadásának csak a falun belül történő megengedése;
- a művelési kötelezettség előírása;
- szövetkezeti és társasági nagyüzemek számára a föld vételének és tulajdonlásának a megtiltása;
- külföldiek számára a föld vételének és tulajdonlásának megtiltása;
- a föld elzálogosításának a megtiltása.

Nem foganatosítottak viszont intézkedéseket sem az amúgy is kisméretű magánbirtokok továbbosztódásának megakadályozására a minimális birtoknagyság előírásával eladás vagy bérbeadás esetére, sem az örökösödési törvények megváltoztatására azokban az országokban – például Magyarországon –, ahol a birtokot több leszármazott örökli.

A fenti törvénykezések – a földtulajdon feletti szabad rendelkezés és adásvétel akadályozásával – és a regisztráció hiányosságai a földforgalom növekedése és a szabad földár alakulása ellen hatottak. A részben a forgalom hiánya miatt kialakult alacsony földárak újabb érvként szolgáltak a forgalom korlátozására. Az EU-ba belépő országok egy része – közöttük Magyarország – az alacsony földárakra hivatkozva, többéves átmeneti felmentést kért és kapott a külföldieknek történő földeladás engedélyezése alól. Magyarország további hároméves felmentést ért el arra az esetre, ha az eredeti hétéves felmentési idő alatt a földárak nem érik el az uniós átlagot.² Az 1. táblázat mutatja az átlagos termőföldárakat az EU-tagországokban, de nincs sok értelme átlagáról beszélni EU-szinten: a földdel foglalkozó közgazdaságtan alaptételei közé tartozik, hogy a földnek – mivel az helyhez kötött – helyi ára van. Az függ a helyi kereslettel-kínálattól, a vevők fizetőképességétől, a föld bőségétől vagy szűkösségétől, minőségétől, fekvésétől, a piactól, közlekedéstől való távolságától, a termelés jövedelmezőségétől, az alternatív felhasználás lehetőségeitől és azok jövedelmezőségétől és még sok más tényezőtől.³

² Kivételt jelentenek a már három évvel a belépés előtt Magyarországon letelepült külföldi gazdálkodók, akik már közvetlenül a belépés után megvehetik az általuk használt földet.

³ Talán elég utalni arra, hogy a magyarországi osztrák határ menti földeknek már ma is jóval magasabb az áruk, mint akár a náluk jobb minőségű alföldieknek.

1. táblázat
Átlagos termőföldárak az EU-ban, 1998
(ECU/hektár)

Ország	Átlagos termőföldár	Ország	Átlagos termőföldár
Belgium	12 579	Hollandia (rét, legelő)	24 914
Dánia	9 801	Hollandia (szántó)	24 869
Egyesült Királyság (Anglia)	9 081	Írország	8 752
Egyesült Királyság (Wales, 1997)	6 421	Luxemburg	52 929
Finnország	3 122	Németország	17 078
Franciaország	3 287	Olaszország	12 806
Görögország	4 649	Spanyolország	3 972
Görögország (öntözött)	11 822	Svédország	1 638

Forrás: Eurostat, Agricultural land prices and rents in the 1977–1998; 1999.

2. táblázat
A csatlakozó kelet-közép-európai országok legfontosabb földprivatizálási módszerei

Ország	Termelőszövetkezeti gazdaságok	Állami gazdaságok ^a
Albánia	Földosztás a tagoknak (természetben)	Földosztás a dolgozóknak (természetben) ^b
Bulgária	Restitúció	Vegyes ^c
Cseh Köztársaság	Restitúció	Eladás (bérbeadás) ^d
Észtország	Restitúció	Restitúció
Magyarország	Restitúció + eladás kárpótlási jegyért + földosztás (természetben) ^e	Eladás kárpótlási jegyért + eladás (bérbeadás) ^d
Lengyelország	-	Eladás (bérbeadás) ^d
Lettország	Restitúció	Restitúció
Litvánia	Restitúció	Restitúció
Románia	Restitúció + természetbeni földosztás	Különböző privatizálási módszerek ^f
Szlovákia	Restitúció	Eladás (bérbeadás) ^d
Szlovénia	-	Restitúció

^a Kivéve a kísérleti gazdaságokat, amelyeket Magyarországot kivéve sehol sem privatizáltak.

^b A dolgozók részjegyeket kaptak az újonnan létesített társaságokban. Mivel azonban a társaságok rosszul működtek, a dolgozók először használati jogot, majd tulajdonosi jogot kaptak.

^c Bulgáriában az állami és a szövetkezeti tulajdon összeolvadt az agroipari kombinátokba. A föld egy részét visszaadták, mivel az korábban szövetkezeti föld volt; másik részét nem privatizálták, harmadik részét, amelyen nagy sertés- és baromfitelepek vannak, külön-külön privatizálják.

^d A földet bérbe adják mindaddig, amíg eladása függőben van.

^e Az egyes földreformmódszerek a földnek körülbelül egy-egy harmadára vonatkoznak.

^f Az állami tulajdon dominál, és a gazdaságok zömükben továbbra is állami gazdasági formában működnek, habár részvénytársasággá alakították őket, és a részvények eladása folyamatban van a menedzsereknek, dolgozóknak és külső vevőknek.

Forrás: Swinnen–Mathijs [1997].

A földprivatizálás országonkénti összefoglalását a 2. táblázat tartalmazza. A termelőszövetkezetek többi mezőgazdasági eszközének privatizálása kisebb vagy nagyobb részben a volt és jelenlegi tsz-dolgozók, illetve örökösök javára történt azokban az országokban is, amelyekben a föld restitúciója volt a gyakorlat. Az eszközök elosztási módja következtében nemcsak a föld jelentős része került a mezőgazdasági üzemeken kívülál-

lók tulajdonába, hanem az eszközök számottevő része is (Magyarországon csak a föld 40 százaléka, az eszközök 20 százaléka lett az aktív tsz-dolgozók tulajdona). Ugyanakkor az eszköz- és földprivatizáció elvált egymástól, az eszközök tulajdonát jórészt nem ugyanazok szerezték meg, akik a földtulajdonban részesültek.

A rendszerváltozás utáni mezőgazdasági reformok nagyobb része tehát egy kívülálló tulajdonosi réteget hozott létre. E tulajdonosok azonban nem adják el a földjüket és társasági résztulajdonukat (a szövetkezeti résztulajdonokat Magyarországon felvásárolta az állam) a mezőgazdaságban tevékenykedőknek, mert:

- a szövetkezeti és társasági földvásárlást, földtulajdont és egyéb tulajdonlást majd minden országban megtiltották;
- a földkijelölési és regisztrációs hiányosságok, elhúzódó peres eljárások miatt sok földterület tulajdona bizonytalanná vált.

A földárak alacsonyak, részben a földforgalom hiánya, részben az alacsony mezőgaz-

3. táblázat

A magángazdaságok átlagos mérete, 1998
(hektár)

Ország	A magángazdaságok átlagos mérete hektárban	Ország	A magángazdaságok átlagos mérete hektárban
Albánia	1,4	Litvánia	7,6
Bulgária	1,4	Magyarország	3,0
Csehország	34,0	Románia	2,7
Észtország	19,8	Szlovákia	7,7
Lengyelország	7,0	Szlovénia	4,8
Lettország	23,6		

Forrás: Agricultural Policies ... [1999].

4. táblázat

Átlagos farmméretek az EU, országokban, 1997

Ország	Hektár
EU-15	18,4
Ausztria	16,3
Belgium	20,6
Dánia (2000-ben)	45,7
Egyesült Királyság	69,3
Franciaország	41,7
Finnország	23,7
Görögország	4,3
Hollandia	18,6
Írország	29,4
Luxemburg (2000-ben)	45,4
Németország	32,1
Olaszország	6,4
Portugália	9,2
Svédország	34,7
Spanyolország	21,2

Forrás: Eurostat.

5. táblázat
Néhány EU-ország birtokstruktúrája, 1997

Ország	Farmméret	A farmok száma százalékában	Farmok a mezőgazdasági terület százalékában
EU-15	0- 5	55,3	5,4
	5-10	13,3	5,1
	10-20	10,8	8,3
	20-50	11,5	19,8
	> 50	8,6	61,4
Ausztria	0- 5	37,2	5,6
	5-10	18,7	8,4
	10-20	22,3	19,8
	20-50	17,0	31,1
	> 50	4,1	35,1
Dánia (2000-ben)	0- 5	3,0	0,2
	5-10	16,4	2,6
	10-20	20,0	6,4
	20-50	29,7	21,2
	> 50	30,6	69,6
Hollandia	0- 5	30,4	3,6
	5-10	16,0	6,1
	10-20	17,9	13,9
	20-50	27,0	45,7
	> 50	7,1	30,7
Írország	0- 5	7,3	0,8
	5-10	12,4	3,2
	10-20	27,1	13,6
	20-50	38,8	41,6
	> 50	14,1	40,8
Franciaország	0- 5	26,2	1,3
	5-10	9,1	1,6
	10-20	11,0	3,8
	20-50	23,4	18,9
	> 50	29,7	74,4
Németország	0- 5	31,0	2,2
	5-10	14,6	3,3
	10-20	16,9	7,7
	20-50	22,9	22,9
	> 50	14,2	64,0

Forrás: Eurostat.

dasági jövedelmek miatt. Utóbbiak miatt az egyéb tulajdoni részjegyek is értéktelenek vagy alacsony értékűek. A kívülálló tulajdonosok kívánnak, egyelőre nem tartják érdemesnek az eladást.

A földreformok következtében az országok többségében minibirtokok jöttek létre, azok is többnyire számos szétszórt parcellán. Az átlagos birtokméreteket a 3. táblázat mutatja.

A 3. táblázatból látható, hogy nagyobb méretű magánbirtokok csak Csehországban,

Lettorszáiban és Észtországban alakultak ki a második világháború előtti nagyobb átlagos birtokméreteknek megfelelően. Csehországban – iparosodottsága következtében – már a két világháború közötti földreform idején is alacsony volt viszonylag a mezőgazdasági népesség, Észtországban és Lettorszáiban a csekély népsűrűség (körülbelül 20 fő/km²) tette lehetővé a nagyobb birtokméretek kialakítását a földreformok során. A többi országban már a két világháború közötti, majd a második világháború utáni földosztásokkor is jórészt minibirtokok képződtek, amelyek az örökösök között még tovább osztódtak.

Az Európai Unió országaiban jóval nagyobbak a statisztika által kimutatott átlagos birtokméretek (lásd a 4. táblázatot). Az átlagos és a főfoglalkozású birtoknagyság – főként a fejlettebb mezőgazdaságú országokban – jelentősen növekedett, és emelkedett a nagyobb méretű birtokok területi aránya.

A birtokkoncentráció, különösen a fejlettebb országokban jelentősen előrehaladt. Az 5. táblázatból látható, hogy az 50 hektár feletti, majd a 20–50 hektár közötti gazdaságok adják a mezőgazdasági terület túlnyomó részét.

A nagyüzemi gazdálkodás

A csatlakozó országok földhasználata nem vált annyira szétaprózottá, mint a földtulajdon (6. táblázat).

6. táblázat
Néhány ország birtokformái a földterület százalékában

Ország	Termelészövetkezeti gazdaságok		Állami gazdaságok		Új társas gazdaságok
	1990 előtt	1998	1990előtt	1998	1998
Albánia	74	–	22	20	–
Bulgária	58	42	29	6	–
Csehország	61	43	38	2	32
Észtország	57	–	37	–	37
Lengyelország	4	3	19	7	8
Lettország	54	–	41	1	4
Litvánia	61	–	30	–	33
Magyarország	80	28	14	4	14
Románia	59	12	29	21	–
Szlovákia	69	60	26	15	20
Szlovénia	–	–	8	4	–

Forrás: *Agricultural Policies...* [1999].

A 300 hektárnál nagyobb termelészövetkezetekből és az állami gazdaságokból átalakult társasági nagyüzemek a földterületnek ma is jelentős százalékát művelik ott, ahol korábban döntően nagyüzemi gazdálkodás folyt (Lengyelországban és Szlovéniában a kisüzemi gazdálkodás volt túlnyomó). A nagyüzemek részaránya ott maradt a legnagyobb, ahol a gazdaságpolitika kevésbé volt nagyüzemellenes, sőt inkább támogató (Szlovákiában és Csehországban), de még ott is viszonylag magas maradt a nagyüzemi részarány, ahol a nagyüzemellenes politika miatt egy időre fel is oszlatták a termelészövetkezeteket (például Bulgáriában és Romániában). 1998-ban Bulgáriában 48, Csehországban

77, Észtországban 37, Litvániában 33, Magyarországon 46, Romániában 33 és Szlovákiában 95 százalékos volt a nagyüzemi művelés aránya. Az adatokban nem szerepelnek a magántársulások. Németország keleti tartományaiiban 56 százalékos a termelőszövetkezetek és a szövetkezetekből átalakult nagyüzemi társaságok területi aránya.

A földkoncentráció

A földforgalom – korlátozások és az alacsony árak miatti – csekély volta a bérleti piacnak nyitott utat. A közép-európai országok többségében széles körűvé vált a bérleti rendszer. Egyrészt a tulajdon lehetőségétől elzárt átalakult szövetkezetek és társaságok kénytelenek földet bérelni, másrészt a magántermelők is főként ily módon gyarapítják birtokukat. A koncentráció is elsősorban bérlettel megy végbe. A magyar adatokból látható (7. táblázat), hogy minél nagyobb a gazdaság területe annál nagyobb annak bérelt földje.

7. táblázat

A magángazdaságok által bérelt föld

A gazdaság területe, hektár	Bérelt föld, százalék
> 1	19,4
1-5	23,9
6-10	39,2
11-20	48,3
21-50	64,4
51-100	77,2
100 <	73,7
Összesen	37,8

Forrás. KSH [1997].

Elsősorban a bérletnek köszönhetően a magángazdálkodás terén sem vált a földhasználat annyira szétaprózottá, mint a földtulajdon. A magánhasználatban lévő birtokmegosztásokra nehéz statisztikai adatokat találni az egyes közép-európai országokban. A különböző beszámolókból azonban úgy tűnik, hogy több országban a nagyszámú minigazdaság a mezőgazdasági földterületnek számarányánál jóval kisebb részét, a kisszámú nagygazdaság (50–100 hektáronon felüliek) viszont tekintélyes részét foglalja el (*Davidova és szerzőtársai [1997]*). Magyarországon a KSH adatai szerint az 50 hektáron felüli magángazdaságok a magángazdasági földterület 31, a 100 hektáron felüliek ezen belül 17 százalékan gazdálkodnak (8. táblázat). A kisszámú nagyobb magángazdaság adja mindenütt az egyéni árutermelés zömét, míg a nagyszámú ksigazdaság többnyire főként saját szükségletre termel. 2000-ben az 5 hektárnál kisebb magángazdaságok száma az összes gazdaság 90,4 százalékát tette ki, területi arányuk mindössze 22,5 százalékát. Az 50 hektárnál nagyobb gazdaságok adták a gazdaságok 0,7 százalékát, területi arányuk viszont 30,8 százalék volt.

A legtöbb csatlakozó országban visszaesett a mezőgazdasági termelés. A hatékonyság növelése, valamint a tőkehiány felszámolása a koncentráció további előmozdítását és a külföldi tőke beáramlását kívánna meg. Az élelmiszer-kereskedelemben és élelmiszeriparban már uralkodó a külföldi tőke. A élelmiszer-vertikum alján elhelyezkedő alapanyag-előállítás erősebb piaci pozíciót kívánna a vertikumi versenytársakkal szemben. Mindehhez a birtokforgalom korlátozásainak mielőbbi feloldására lenne szükség.

8. táblázat
A magángazdaságok területi koncentrációja 1994–2000 között

Gazdaságméret	Gazdaságok száma, százalék		Gazdaságok területi aránya, százalék		Átlagos gazdaságterület, hektár	
	1994	2000	1994	2000	1994	2000
> 1,0	81,4	71,9	16,8	6,8	0,2	0,2
1,1–5,0	14,5	18,5	27,4	15,7	2,2	2,3
5,1–10,0	2,4	4,4	14,3	11,6	6,9	7,2
10,1–50,0	1,6	4,5	26,0	35,1	19,0	21,4
50,1 <	0,1	0,7	15,5	30,8	102,9	113,5

Forrás: Az 1994. és 2000. évi általános mezőgazdasági összeírások adatai.

A földhasználat

A csatlakozó országok földhasználatában sok olyan elem van, amely sem az EU strukturális politikájának, sem saját külkereskedelmi érdekeiknek nem felel meg. Mindenekelőtt nagy a gabonatermelés aránya. Utóbbi dominanciája több országban az elmúlt évtizedekre nyúlik vissza. A nagyüzemekben a gabonatermelés volt a leginkább gépesítve, tehát ez a művelési ág okozta a legkevesebb gondot a rendszerint munkaerőhiánnyal és bérproblémákkal küzdő üzemek számára. Az állam az élelmiszer-ellátás, az állattenyésztés növekvő igényei és nálunk a szovjet exportigények teljesítése érdekében ösztönözte a gabonatermelést.

A rendszerváltozás után a privatizálás és a mezőgazdasági termékek iránti bel- és külpiazi kereslet csökkenése a parlagon maradt földek arányának növekedéséhez vezetett. Különösen a fordulat utáni első években emelkedett a műveletlenül maradt földek aránya, később stabilizálódott, majd többnyire csökkent a részarány. Ehhez hozzájárult az új földtulajdonosok művelési kötelezettségének előírása. A művelési kötelezettségnek sok, főként a városokban élő új tulajdonos a kevés ráfordítást igénylő, alacsony hozamú gabonatermeléssel és a műveletlen gyepterületek kiterjesztésével tett eleget. Az elmúlt évtizedben tehát több csatlakozni kívánó országban még tovább emelkedett a gabonaterület aránya. Ez a tendencia nem felel meg sem az állattalomány csökkenésének, sem a külpiazi értékesítési lehetőségeknek. Az EU és az Egyesült Államok gabona-túltermeléssel küzdenek, felvevőképességük csekély. A volt szovjet piac összezsugorodott. Emiatt és az állattalomány csökkenése következtében a közép-európai országokban – a hozamok csökkenése ellenére is – időről időre gabona-túltermelés jelentkezik. A jó termésű években az országok kénytelenek – a különböző szabadpiaci egyezményeik ellenére – vámsorompókat emelni egymással szemben is.

Bár egyes gyümölcsfajtákból (főként almából) és borból (elsősorban a kommersz borból) is túltermelés jelentkezik, a ritkábban termelt gyümölcsök, zöldségfélék és a minőségi borok – jó marketingtevékenységet feltételezve – általában jobban és biztosabban értékesíthetők, mint a gabonafélék. Ugyancsak igény mutatkozik a húsmarha iránt, amely a gondozott gyepterületek kiterjesztését kívánna meg.

Az 1990-es évek végén és a 2000-es elején a szántóföldi gabona aránya 47 százalék volt Bulgáriában, 55 százalék Csehországban, 36 százalék Észtországban, 63 százalék Lengyelországban, 48 százalék Lettországon, 41 százalék Litvániában, 68 százalék Magyarországon, 58 százalék Szlovákiában és 68 százalék Romániában (*Agricultural Situation...* [1998], *KSH* [2002]). Több országban csökkent a zöldség- és gyümölcssterü-

let (Magyarországon a szőlőültetvényeké is jelentősen) az 1980-as évekhez képest. A privatizálás során felosztották a nagyüzemi ültetvények jelentős részét. Sokat közülük nem művelnek, kivágtak vagy elhanyagoltak. A szövetkezeti vagy társasági termelésben maradtak művelésére sok esetben nincs elegendő pénz, illetve az értékesítési láncok hiányosságai okozta nehézségek miatt nem elég jövedelmező a művelés.⁴ Hasonló sorsra jutottak gyakran a privatizált erdőterületek (de sokszor az állami tulajdonban maradtak is).

Bár az EU strukturális politikája extenzívebb termelést irányoz elő, ez nem jelentheti sem a gabonatermelés túlnyomóvá, sem az üzemi termelés extenzívebbé válását. Figyelembe véve azt is, hogy az EU-ba újonnan belépő országok a területi támogatásoknak kezdetben csak 25 százalékát kapják, és csak évek alatt zárkozhatnak fel a régi tagországok támogatási mértékéhez, nem törekedhetnek az üzemi termelés extenzívebbé tételére, mert az a gazdaságok jövedelmezőségének csökkenésével járhat együtt. Ezért a strukturális politika követelményének az egyes – főként kedvezőtlen adottságú – területek szántóföldi termelésből történő kivonásában, építési területként való felhasználásában, erdősítésében, gyepesítésében, a gyepterületeken extenzívebb legeltető állattenyésztésben kellene megnyilvánulnia (*Nucifora* [2001]). A mezőgazdasági üzemek megmaradó gazdálkodásában azonban az intenzitás és hatékonyság növelése lenne kívánatos a jövedelmezőség és a versenyképesség fokozása érdekében.

*

A csatlakozni kívánó országok új birtokreformjai révén létrejött elaprózott birtokszerkezet és a reformokat követő birtokforgalmi korlátozások nem felelnek meg sem az EU strukturális politikájához illeszkedő farmmodernizálási és hatékonysági követelményeknek, sem a szabad tőkeáramlás elveinek. A mezőgazdasági versenyképesség növelése az erőteljesebb birtokkoncentrációt, a nagyobb mezőgazdasági tőkebeáramlást és az utóbbiakat korlátozó intézkedések mielőbbi feloldását kívánna meg. A legtöbb közép-európai ország leromlott mezőgazdasági termelése és tőkehiánya a koncentráció további előmozdítását és a külföldi tőke beáramlását kívánna meg a hatékonyság növelése érdekében. Az élelmiszer-kereskedelemben és élelmiszeriparban már uralkodó a külföldi tőke. A élelmiszer-vertikum alján elhelyezkedő alapanyag-termelés erősebb piaci pozíciót alakíthatna ki a vertikumi versenytársakkal szemben, ha a szabad tőkebeáramlás által maga is megerősödne. Mindez a birtokforgalom korlátozásainak mielőbbi feloldását követelné meg.

Hivatkozások

- AGRICULTURAL POLICIES... [1999]: Agricultural Policies in Emerging and Transition Economies., Vol. I. OECD, Párizs, 302. o.
- AGRICULTURAL SITUATION... [1998]: Agricultural Situation and Prospects in the Central and Eastern European Countries. Summary Report. European Commission Directorate for Agriculture (DG VI), 876. o.-
- BORSZÉKI ÉVA [2003]: Az agrárgazdaság jövedelmezőségi és felhalmozási viszonyai. MTA előadás, június 7.
- BURGERNÉ GIMES ANNA [1998]: Földhasználati és földbirtok-politika az EU országaiban, I-II. Statisztikai Szemle, április-május, június, 375-389. o. és 480-495. o.
- BURGERNÉ GIMES ANNA [2001]: A közép-európai átalakuló országok gazdaságának és mezőgazdaságának összehasonlító elemzése. Századvég, Budapest, 196. o.

⁴ A statisztikák sokszor nem is tükrözik hűen a csökkenést, mert helyenként az elhanyagolt, nem termő ültetvényeket is szerepeltetik.

- BURGERNÉ GIMES ANNA [2002]: A mezőgazdasági földtulajdon és földbérlés. Akadémiai Kiadó, Budapest, 124. o.
- CSÁKI CSABA–LERMAN, Z. [1997]: Land reform and farm restructuring in East Central Europe and CIS in the 1990's: Expectations and achievements after the first five years. *European Review of Agricultural Economics*, Vol. 24. No. 3–4. 428–452. o.
- DAVIDOVA, S.–BUCKWELL, A.–KOPEVA, D. [1997]: Bulgaria: economics and politics of post-reform farm structures. Megjelent: *Swinnen–Buckwell–Mathijs* (szerk.) [1997] 23–62. o.
- KSH [1997]: Tények és adatok a mezőgazdaságról és a falusi életkörülményekről. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2001a]: A mezőgazdaság gép és épületállománya 1991–2000. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2001b]: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2000. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- KSH [2001c]: Nemzetközi Statisztikai Zsebkönyv, 2000. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1994, 2001.
- KSH [2002]: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2001. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- MINAMIZUKA, SH. (szerk.) [1996]: The Transformation of the Systems of East-Central Europe Rural Societies Before and After 1989. Kecskemét.
- NUCIFORA, A. M. D. [2001]: Land use in the European Union by 2020. Megjelent: *Peters, G. H.–Pingali, P.* (szerk.) *Tomorrows Agriculture: Incentives, Institutions, Infrastructure and Innovations*. Proceedings Twenty-Fourth International Conference of Agricultural Economists. Ed. Ashgate, Aldershot, 516–526. o.
- SWINNEN, J. F. M. (szerk.) [1997]: Political Economy of Agrarian Reform in Central and Eastern Europe. Ashgate, Aldershot.
- SWINNEN, J. F. M.–BUCKWELL, A.–MATHIJS, E. (szerk.) [1997]: Agricultural Privatisation, Land Reform and Farm Restructuring in Central and Eastern Europe. Ashgate Aldershot, 373 o.
- SWINNEN, J.F.M.–MATHIJS, E. [1997]: Agricultural privatisation, land reform and farms restructuring in Central and Eastern Europe: A comparative analysis. Megjelent: *Swinnen–Buckwell–Mathijs* [1997] 333–373. o.
- VAN DER VELDE, M.–SNYDER, F. [1992]: Agrarian Land Law in the European Community. Megjelent: *Grossman, M. R.–Brussaard, W.* (szerk.): *Agrarian Land Law in the Western World*. C.A.B. International, 1–19. o.
- WHITBY, M. [1996]: The European environment and CAP reform. Policies and prospects for conservation. CAB International XI., Wallingford.
- WINKLER, W. [1991]: Das landwirtschaftliche Erbrecht im westlichen Europa. *Berichte über Landwirtschaft*, 69. 517–542. o.
- WINKLER, W. [1997a]: Das Grundstückverkehrsrecht in westlichen Europa. Kézirat.
- WINKLER, W. [1997b]: Entwicklung und Handhabung des deutschen Landpachtrechts und dessen Zukunft in der EU. Megjelent: *Aktuelle Aspekte der Landpacht*. Schriftenreihe des Hauptverbandes der landwirtschaftlichen Buchstellen und Sachverständigen e.V. 149. Verlag Pflug und Feder GMBH. Sankt Augustin. 7-59. o.
- WUNDERLICH, G. (szerk.) [1995]: *Agricultural Landownership in Transitional Economies*. University Press of America, Inc. Lanham Maryland.
- ZENNER, S. VON–WIRTHGEN, B. [2002]: Das Öko-Prüfzeichen – Warum war eine erfolgreiche Einführung nicht möglich? *Berichte über Landwirtschaft*, március, 5–39. o.

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

Modelling problems of market power on the Hungarian electricity-generation market after deregulation

László Paizs and Mátyás Tamás Mészáros

The study uses a quantitative model to examine how exposed is the Hungarian power-generation market to the danger of horizontal market power being exerted. The Hungarian market for electricity, with its significant international grid connections coupled with concentration of domestic production, was modelled as a static Cournot market. Using this model, calibrated with past data for costs and consumption, the authors carried out equilibrium simulations at demand levels typical for various times of day. The results showed that the country's international grid connections are (or will be) strong enough to produce international competition that will coerce the dominant producers on the domestic electricity market into competitive behaviour.

From Comecon trading to EU accession. Issues of trade reorientation in the system-changing countries, especially Hungary. II. After reorientation – on the verge of membership

András Köves

The first part of the article looked at the main characteristics of the direction change in foreign trade that occurred as part of the change of system, especially the way the once-dominant Soviet (Comecon) orientation became impossible and the EU countries rapidly gained predominance in the 1990s. Part II examines important strengths and weaknesses in post-reorientation trade structure: how, why and with what consequences Germany became a strong focal point in the integration, continued relegation of trade with East-Central and South-East European countries, and how to explain neglect of Russia (especially in Hungary's exports). The article concludes that further major quantitative changes in the regional structure are unlikely. However, other orientation problems in a broader sense may arise from the uncertainties about the Euro-Atlantic relationship and the internal institutional development of the EU.

Experiments and prospects – in connection with Daniel Kahneman's Nobel Prize

Balázs Hámori

The study, *à propos* the life's work of Daniel Kahneman, who received the Nobel Prize for Economics in 2002, summarizes the non-rational behaviour patterns and the prospect theory that has flourished in the last decade or two. According to the prospect theory

devised by Kahneman and Tversky and the subsequent burgeoning research on anomalies in economic decision-making, people reaching decisions in the midst of uncertainties do not follow in their decisions the estimates to be expected according to the hypothesis of probable utility. Instead they reach decisions through a few basic heuristic procedures and rules of thumb. It is vital in many fields beyond the economy, from military strategy to medicine, to follow Kahneman's proposal and start from real decisions instead of seemingly logical, unconfirmable hypotheses and approach prejudiced human decisions without prejudice. Psychological experiments designed to reveal the actual regularities behind the decisions were received initially with some doubt. By now, these and the theories associated with them have managed to convince even such critical sections as finance. A considerable amount of financial research today concerns the science of financial behaviour, which has greater predictive force than the theory of efficient markets. Nonetheless, many researchers have criticized Kahneman's ideas and put forward weighty counter-arguments against the assumptions of prospect theory and the experimental methods leading up to them.

The effect of monetary union on European capital markets

Attila Marján

Introduction of the euro gave a boost to Europe's capital markets and standardization of them, but the effects differed between market segments. The *bond market* became bigger and more integrated with a higher average size of issue. The market in *state securities* became more homogenous, but was outstripped by the market in *corporate bonds*, reversing a situation thought to be immutable. The bond market of the euro zone started to be a major source of finance for companies, although the tendency is not favoured by the present slowdown in the world economy. Further improvements in efficiency and reductions in costs can be expected on the euro-zone money market, and market-type (Anglo-Saxon) financing is likely to strengthen. Financial services have reorganized their internal structures and investment philosophies, so that they accord better with procedures on a pan-European level. It is hard to distinguish from other structural factors the effect the euro has had on European *equity markets*, which appears more in price setting and less in structural aspects of trading. However, the home bias of institutional investors in the euro area decreased significantly. The European *foreign-exchange markets* have been engaged in a round dance with each other, exploring almost every variant of fusion and alliance.

Policy on land rental and land ownership in the European Union and some acceding countries

Anna Gimes Burger

Privatization of farmland has produced an ownership structure of small, fragmented holdings in most EU candidate and associated countries. The land has been returned, completely or in part, to its owners after the post-Second World War land reforms or to their heirs. This has produced a stratum of absentee landowners, from whom many of the farmers rent their land. The difficulties associated with holding sizes inappropriate for efficient modern farming are compounded by the fact that other assets belonging to the agricultural cooperatives were privatized to the cooperative members, not the new owners of the land.

The Faculty of Economics and Business Administration
of the University of Debrecen

is organising a conference to celebrate its 10th anniversary on

INSTITUTIONAL AND POLICY DIVERSITY – ITS ROLE IN ECONOMIC DEVELOPMENT

November 2–4, 2003

Co-organizers:

- EACES (European Association for Comparative Economic Studies)
- UIK (Hungarian Society for New Institutional Economics)
- INFIDENT (Identity and Information Economy NSF Scientific School)
- DAB (Economic and Law Science Division of the Debrecen Regional Center of the Hungarian Academy of Sciences).

The conference provides a platform for researchers both from Hungary and other countries to present and discuss their results and also to exchange views on the role the various institutional and policy approaches can play in economic development.

Sections:

Institution building in a changing business environment

Chair: Prof. Iván Major, Co-chair: Prof. Vince Edwards

The role of national policies in a globalizing world

Chair: Prof. László Csaba, Co-chair: Prof. Paul Marer

The impact of the accelerated technological development on institutions and policies

Chair: Prof. Ádám Török, Co-chair: Prof. Xavier Richet

Language: English

Registration: The registration form is available at
www.econ.klte.hu/conference.

On-line registration is also wellcome.

Registration fee: EUR 130, after September 25, EUR 150, at the conference venue EUR 170. The fee covers all costs, except travel and accommodation.

- For more information see www.econ.klte.hu/conference •

NAPILAPOK

HETILAPOK

HAVILAPOK

MAGAZINOK

IDŐSZAKI
KIADVÁNYOK

TELEKOMMUNIKÁCIÓ

KÖZTERÜLETI
REKLÁMOK

ELADÁSHELYI
REKLÁMOK

KIÁLLÍTÁSOK ÉS
VÁSÁROK

ÜGYNÖKSÉGEK,
NYOMDÁK,
KIVITELEZŐK



HIRDETÉSI ENCIKLOPÉDIA

Média Hirdetési Árak és Szolgáltatások
23. kiadás 2003. szeptember

HAZÁNK EGYETLEN MÉDIA-ADATTÁRA
félévente bővítve és aktualizálva

KÖNNYEN KEZELHETŐEN
900 oldalon több mint 4000 média adatai
10 tartalomjegyzék és 4 regiszter segítségével

ÁTFOGÓAN
médiaadatok + média-adatbanki jelentések
kivitelezők minden szakterületről
szövetségek, újságírók és szövívők részletes adatai

BARÁTSÁGOS ÁRON
könyv 1 Ft-os médiánkénti áron
CD 0,5 Ft-os médiánkénti áron
ingyenes faxbanki és felvilágosítási lehetőségek



Megrendelhető

S&S Karakter Kft.® • 1055 Bp. Honvéd u. 40.
Telefon: 302-7288, 475-0802 Fax: 475-0803
E-mail: mediaasz@vnet.hu

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

1112 Budapest, Budaörsi út 45. Tel.: 319 3165, Tel/Fax: 319 3166



*Kérjük szerzőinket,
hogy kézirataikat a következő előírások szerint nyújták be!*

Folyóiratunkban a tanulmányok átlagos *hossza* 1 ív (40 000 leütés szóközzel), ettől ± 50 százalékkal lehet eltérni. (A cikk méretét a Word for Windows programokban a Fájl/Adatlap/Statistika mezőben lehet megnézni.)

A cikkek minden esetben a tanulmány főbb hipotéziseit és állításait tartalmazó (körülbelül 800–1000 karakteres) *összefoglalóval* kezdődnek. Megírásakor érdemes szem előtt tartani, hogy szerkesztőségünk ezt használja fel az angol nyelvű ismertető elkészítéséhez.

Az összefoglalót követő *csillagos lábjegyzet* tartalmazza a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és a köszönetnyilvánításokat. Utána következik a szerző foglalkozása (esetleg beosztása), munkahelye és e-mail címe.

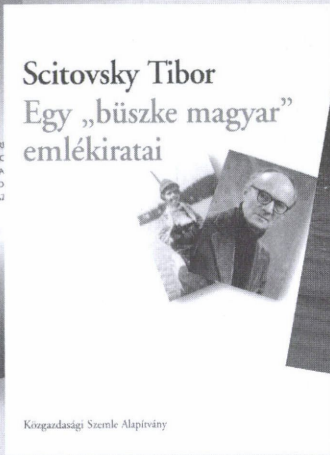
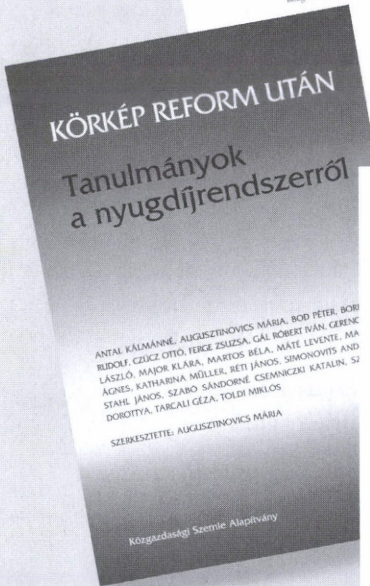
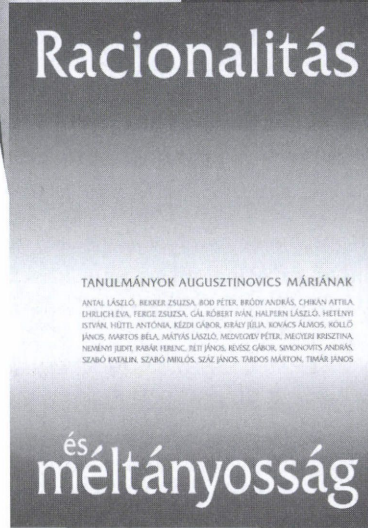
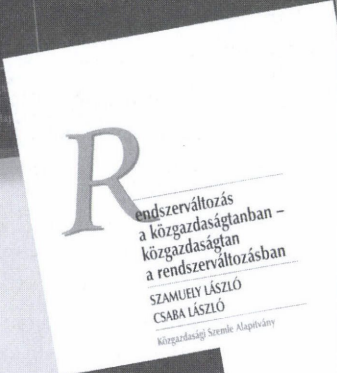
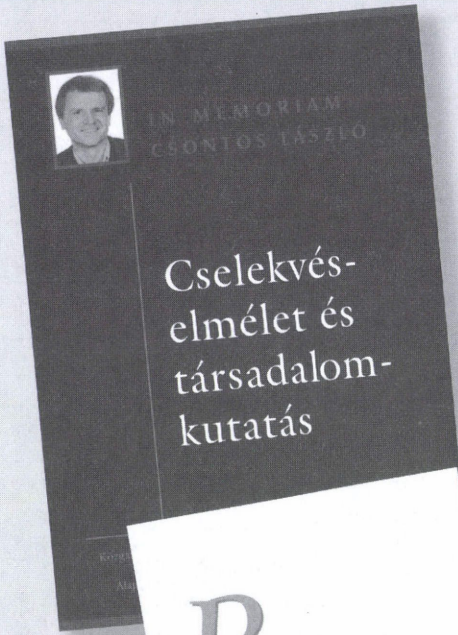
A tanulmány végén szerepel a *hivatkozási lista* a szerző(k) teljes nevével (külföldiek esetében elég a keresztnév monogramja), a megjelenés évszámával, a mű pontos címével, kiadójával, kiadási helyével, illetve a folyóirat pontos címével, évszámával, kötetszámával, megjelenés hónapjával, oldalszámmal. A szövegben elegendő a vezetéknevvel, évszámmal és oldalszámmal hivatkozni. Szó szerinti hivatkozás esetében az oldalszám feltüntetése elengedhetetlen.

A *táblázatokat* és az *ábrákat* folyamatosan kell számozni végig a cikk egészen (a sorszámozás az új alfejezetekben, alpontokban nem kezdődik újra). Mindegyik táblázatnak és ábrának címet kell adni, és a bennük szereplő mennyiségi értékek mértékegységét fel kell tüntetni. A táblázatokat a Word program táblázatszerkesztőjével kell elkészíteni. A táblázatbeli és ábrabeli megjegyzések és az adatok forrása közvetlenül a táblázat, illetve az ábra alatt helyezkedik el. Az ábrákról jó minőségű nyomtatott példányt is kérünk.

A képleteket a jobb oldalon zárójelben folyamatosan kérjük számozni (tehát az egyes alfejezetekben ne kezdődjön újra a számozás).

E-mailen vagy flopin elküldött Word for Windows-os *elektronikus változat* mellett minden esetben kérünk két *nyomtatott* példányt is.





A Közgazdasági Szemle Alapítvány gondozásában megjelent kötetek

Közgazdasági Szemle, Vol. L, September 2003

C O N T E N T S

László Paizs and Máttyás Tamás Mészáros: Modelling problems of market power on the Hungarian electricity-generation market after deregulation 735

András Köves: From Comecon trading to EU accession. Issues of trade reorientation in the system-changing countries, especially Hungary. II. After reorientation – on the verge of membership 765

Balázs Hámori: Experiments and prospects – in connection with Daniel Kahneman's Nobel Prize 779

EUROPEAN UNION

Attila Marján: The effect of monetary union on European capital markets 800

REVIEW

Anna Gimes Burger: Policy on land rental and land ownership in the European Union and some acceding countries 819

English abstracts of the articles 833

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43-45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötetzeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Batthyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:

EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

-
- KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adóskonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I–II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. OKTÓBER

SIMONOVITS ANDRÁS

Öregedő népesség, medián választó és a jóléti állam mérete

CSÓKA PÉTER

Koherens kockázatmérés és tőkeallokáció

SZABÓ-MORVAI ÁGNES

Az új bázeli tőkeszabályozás és a belső minősítésen
alapuló megközelítés

CATHERINA L. MANN

A fizetési mérleg hiánya és a hiány fenntarthatósága
az Egyesült Államokban

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. október

T A R T A L O M

<i>Simonovits András</i> : Öregedő népesség, medián választó és a jóléti állam mérete ...	835
<i>Csóka Péter</i> : Koherens kockázatmérés és tőkeallokáció	855
<i>Szabó-Morvai Ágnes</i> : Az új bázeli tőkeszabályozás és a belső minősítésen alapuló megközelítés	881

VILÁGGAZDASÁG

<i>Catherina L. Mann</i> : A fizetési mérleg hiánya és a hiány fenntarthatósága az Egyesült Államokban	891
--	-----

KÖNYVISMERTETÉS

Egyszer volt Budán kutyavásár! Várhegyi Éva: Bankvilág Magyarországon (<i>Mihályi Péter</i>)	911
Barta Györgyi: A magyar ipar területi folyamatai, 1945–2000 (<i>Török Ádám</i>)	915
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	920

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin
Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön
Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

SIMONOVITS ANDRÁS

Öregedő népesség, medián választó és a jóléti állam mérete

Ez a cikk három olyan modellt elemez, amelyben az együttélő nemzedékek jövedelem-újraelosztó mechanizmusát a medián választó működteti, s ez magyarázza a jóléti állam méretét. A cikk első része *Razin és szerzőtársai* [2002] tanulmányával foglalkozik, amely egy általuk rejtélyesnek tartott megfigyelésről számolt be: *ceteris paribus* az eltartott/eltartó hányados és a jóléti állam mérete között negatív korreláció van. E jelenség magyarázatára egy olyan modellt szerkesztettek, amelyben a) a dolgozók ugyanakkora (keresettől független) járadékot kapnak, mint az idősek és b) a dolgozóknak exogén várakozásuk van az időskori adókulcsról, tehát nyugdíjukról. A paradoxon az, hogyan keverhették össze a szerzők a népesség öregedését az eltartottak arányának növekedésével. Az elméleti részre térve, a tényekkel ellentétes két feltételt általánosabb és valósághoz hűségesebb feltevésekkel cserélem ki. Az anomáliák egy része megszűnik, a paradoxon fennmarad, azonban reális nagyságú járadékhiányad esetén a szegényebb dolgozóknak jelentős hitelt kellene felvenniük, s ez szintén ellentmond a valóságnak. A cikk második része továbbfejleszti *Casamatta és szerzőtársai* [2000] modelljét, amely a keresetfüggő nyugdíj és az optimális járulékkulcs kapcsolatát vizsgálta – *Razin és szerzőtársai* által elhanyagolt hitelkorlát figyelembevételével. *Razin és szerzőtársai* ötletét átmentve, bevezetjük a mérsékelt dolgozói járadékot is. Megfelelően rugalmatlan időbeli helyettesítés esetén a paradoxon eltűnik. A cikk harmadik része *Tabellini* [2000] modelljét vizsgálja. Ez a modell abban tér el a korábbiaktól, hogy döntésükben a szülők és gyermekeik kölcsönösen figyelembe veszik egymás fogyasztását. Bár a szerző *Razin és szerzőtársai*hoz hasonló exogén várakozást feltételez, a paradoxon mégis eltűnik. A következtetésekben kétségbe vonjuk, hogy az egész modellcsalád feltevései alkalmasak a kérdések megválaszolására.*

Journal of Economics Literature (JEL) kód: H55, 041, O9.

A közgazdászok között egyetértés uralkodik abban, hogy a népesség öregedésével párhuzamosan növekszik a nyugdíj- és egészségügyi kiadások együttes aránya a GDP-ben. Mivel ezeket a kiadásokat javarészt a társadalom finanszírozta és fogja finanszírozni, valamint a szociális kiadások javarésze nyugdíj- és egészségügyi kiadás, a jóléti állam nehéz jövőnek néz elébe (például *Gál* [2003] és *World Bank* [1994] 7. o., 2. ábra).

Az e folyamatokat tanulmányozó szakirodalom megkísérli megmagyarázni a népes-

* Köszönetemet fejezem ki *Köllő Jánosnak*, *Michael Lovellnek*, *Molnár Györgynek*, *Valentinyi Ákosnak* és *Vincze Jánosnak* a cikk egy korábbi változatához fűzött hasznos megjegyzéseikért, továbbá *Assaf Razinnak* és *Efraim Sadkának*, hogy néhány kérdésemre választottak. Az esetleges hibákért természetesen kizárólag én vagyok a felelős. A kutatást az NKFP 5/62/2002 forrás támogatta.

ségőregedés és a jóléti állam mérete közti pozitív korrelációt – mindenekelőtt az öregkori nyugdíjrendszerre összpontosítva a figyelmet (vö. *Mulligan–Sala-i-Martin* [1999a]). A modellek megértéséhez ismerni kell a „medián választó” modelljét, amelyet érthetően tárgyal *Stiglitz* [2000] 6. fejezete.

Browning [1975] cikkével kezdve, számos közgazdász analitikusan is bizonyította a szóban forgó összefüggést. A lehető legegyszerűbb neoklasszikus magyarázat az együttélő korosztályoknak egy olyan modelljét alkalmazza, amelyben mind a keresetek, mind a járadékok homogének. Ahogyan a népesség öregszik, a medián választó közelebb kerül a nyugdíjas korhoz, s emiatt figyelme egyre inkább a járulékok oldaláról a járadékok oldalára terelődik. Ez az eredmény megerősíthető heterogén keresetek és részben keresetarányos nyugdíjak esetén (*Casamatta és szerzőtársai* [2000]).¹

Mulligan–Sala-i-Martin [1999a] azonban rámutat arra is, hogy az elmúlt ötven évben a demográfiai tényezőnél sokkal fontosabb szerepet játszott a politika (5. o.). Például miközben az Egyesült Államokban a 65 éves vagy annál idősebb népesség részaránya 1950 és 1996 között 8,1 százalékról 12,8 százalékra nőtt, addig a tb-nyugdíjkiadások aránya a GDP-ben 0,3 százalékról 4,7 százalékra ugrott.

Emellett *Casamatta és szerzőtársai* [2000] egy strukturális okot is észrevesz: minél erősebb a kapcsolat a keresetek és a nyugdíjak között, annál nagyobb a nyugdíjrendszer. Íme az 1. táblázat.

1. táblázat

A tb-rendszer nagysága és újraelosztási foka néhány országban (százalék)

Ország	Átlag	Átlag-	Átlag	Típus	Nyugdíj/ GDP
	fele	kereset	kétszerese		
helyettesítési hányad					
Franciaország	84	84	73	arányos	12,5
Magyarország (2000)	78	79	73	degresszív?	9,5
Németország	76	72	75	arányos	12,8
Egyesült Államok	65	55	32	degresszív	4,6
Nagy-Britannia	72	50	35	degresszív	4,4
Csehország	81	49	28	degresszív	9,6
Hollandia	73	43	25	alap	5,2

Forrás: P. Johnson publikálatlan adatait idézi *Casamatta és* [2000] 504. o. A magyar adatok Réti Jánostól, a cseh adatok *Mácha* [2002] 4. táblázatából (82. o.) származnak.

Ennek két oka is van. 1. Míg az erősen újraelosztó angolszász rendszerben a magánkézben levő második és a harmadik nyugdíjpillér gondoskodik a jómódúak időskoráról, addig a kontinentális rendszerekben ezt a feladatot a közösségi első pillér látja el. 2. Minél arányosabb a tb-nyugdíjrendszer, annál kisebb az ellenállás vele szemben.

Visszatérve a demográfiához, a fent említett ritka egyetértést kezdték ki *Razin és szerzőtársai* [2002]:² „Az Egyesült Államok és egyes nyugat-európai országok adatai negatív korrelációt jeleznek a függőségi hányados, illetve a tb-járadékkulcs és a tb-transzferek között, ha ez utóbbiakat befolyásoló többi tényezőt kontrolláljuk. Annak ellenére fordul elő ez a jelenség, hogy a népesség elöregedése fokozott politikai befolyást nyújt az idősek számára. A dolgozat az együttélő nemzedékek egy olyan modelljét fejleszt ki, amely-

¹ Rövidítve CCP.

² Rövidítve: RSS.

ben a nemzedéken belül és nemzedékek közti újraelosztás megy végbe, és amely képes az említett rejtvényt vizsgálni.” (900. o.).

Nem taglalom részletesen *Razin és szerzőtársai* [2002] ökonometriai becsléseit. Csak megismétlem, hogy eredményeik ellentmondanak a józan észnek. Csupán a következő tényekkel akarom gyengíteni érvelésüket: ez a modell 1. összetéveszti a népesség öregedését és az eltartott–eltartó arány növekedését; 2. elfeledkezik az újraelosztás foka és a jóléti állam mérete közti bonyolult kapcsolatról; 3. túl kicsiny hatást próbál kimutatni. Ezeket az állításokat a következőkben részletezem.

1. A modell összetéveszti a népesség öregedését és az eltartott–eltartó arány növekedését. Ahhoz, hogy megértsük a két fogalom közti kapcsolat lazaságát, mindenekelőtt ismernünk kell *Razin és szerzőtársai* [2002] definícióját: „A függőségi ráta egyenlő 1 mínusz a munkaerő aránya a teljes népességen belül”³ (912. o.).

Bár ez a mutató inkább részarány mintsem hányados, bizonyos esetekben jól használható. Tegyük föl például, hogy minden eltartott azonos járadékot kap (mint egy kibucban), amelyet a helyettesítési arány és az átlagkereset szorzataként határoznak meg. A járadékokat a dolgozók keresetére kivetett adókból fedezik. Ekkor a makroegyensúlyi feltétel a következő: egyensúlyi adókulcs egyenlő a helyettesítési arány és az RSS-féle függőségi hányad (nem részarány) szorzatával.

A munkaerő kategóriája azonban a dolgozók mellett a munkanélkülieket is tartalmazza, akik inkább kapják a járadékot, mintsem fizetik a járulékot. Az RSS-féle kategória tartalmazza a gyermekeket is, akiknek a fogyasztását a társadalom sokkal kisebb mértékben fedezi, mint a nyugdíjasokét. Emellett a gyermekek nem is szavaznak, tehát semmi keresnivalójuk sincs egy szavazási modell statisztikai adatai között. További nehézséget jelent, hogy a főiskolai és egyetemi hallgatók egyes országokban komoly ösztöndíjakat kapnak, másutt hatalmas tandíjakat fizetnek.

Figyelemre méltó, hogy legalább az előtanulmányként szolgáló teljesebb változatban *Razin és szerzőtársai* [2001] észreveszik, hogy különbség van a demográfiai és a rendszermutató között:⁴ „[ez] (...) módosítja a változót, a [teljes rendszer] függőségi [arányát] felcserélve a népesség 15 év alatti és 64 év fölötti részével – a két mutató közti korreláció 0,42; jelezve hogy hasonlók, de országonként változó [munkapiaci] aktivitás miatt részben eltérő információt nyújtanak.” (15. o.)]

Az öregkori és a teljes demográfiai mutatók eltérő dinamikájáról számos tankönyv beszámol (például *Stiglitz* [1988], 336–337. o.). Már egy háromnemzedékes modellben is ellentétesen mozog a két mutató. (Stabil népességet és biztos élettartamot feltételezve, egy dolgozóra μ nyugdíjas és $1/\mu$ gyermek jut. A két függőségi hányados rendre μ , illetve $\mu + 1/\mu$, a második az elsőnek csökkenő függvénye $\mu < 1$ esetén.)

Mi lehet e zavar oka? Burkoltan feltéve, hogy mindenki szavaz, minden fiatal dolgozik, és minden idős nyugdíjban van, a kétnemzedékes RSS-modell az időskori függőségi hányadossal dolgozik. Az empirikus részben áttér egy háromnemzedékes keretre, és a teljes rendszerfüggőségi hányadossal számol, anélkül, hogy e jelzőket alkalmazná. Ha meg akarunk győződni arról, hogy a gyermekek tényleg benne vannak az eltartottak körében, akkor *Razin és szerzőtársai* [2001] előtanulmányhoz kell fordulnunk (15. o.).

Összegezve: *Razin és szerzőtársai* [2002] modellje képtelen volt figyelembe venni, hogy a jóléti állam különböző oldalainak a vizsgálata különböző függőségi hányadosokat igényel, amelyeknek alig van közük egymáshoz. Szerintem ez az egy hiba használhatatlanná teszi az egész empirikus részt.

2. Az RSS-modell teljesen elhanyagolja azt a jól ismert és fontos tény, hogy a legtöbb

³ „The dependency rate is defined as usual as one minus the labor force share of the total population”

⁴ Vö. *World Bank* [1994] 146. o., 4.11. ábra.

fejlett országban, de különösen a nyugat-európai kontinentális országokban, a nyugdíjjáradék szorosan kapcsolódik a keresetekhez. Emellett minél szorosabb e kapcsolat, annál nagyobb a rendszer mérete (*1. táblázat*).

3. A demográfiai különbségek sokkal kisebbek térben és időben, mint a többi magyarázó tényezőké (például az állami alkalmazottak aránya, a jövedelemegyenlőtlenségek és mindenekelőtt az előbb említett jövedelem-úraelosztás). Eltekintve az *1.* pontban jelzett zavartól, mennyire megbízható a következő típusú megállapítás? „A keresetet terhelő adókulcs 11 százalékpontos növekedéséből a függőségi hányados 4 százalékpontos süllyedése durván számolva 1,5 százalékpontot magyaráz” (914. o.).

Rátérünk *Razin és szerzőtársai* [2002] elméleti modelljének a boncolására.

A cikk első olvasásakor meg voltam győződve arról, hogy az elméleti rejtvényt – sőt, inkább paradoxont – egy tényellentétes, ha ugyan nem abszurd, feltevés okozta: modelljünkben nemcsak a nyugdíjasok, hanem a dolgozók is ugyanazt az összeget kapják járadékként. A szerzők nem is rejtették véka alá feltevésük jelentőségét, csupán szemérmesen mentegetőztek miatta: „Vegyük észre, hogyha csak az idősek kapnak járadékot, akkor a politikai gazdaságtani egyensúlyban a fiatalok nullára szorítják le a járulékot és a járadékot. Azt sejtjük, hogy a fiatalok és az öregek járadékának »összekapcsolása« lényeges egy olyan érdekeltiségi rendszer kialakításához, amelyben a mindenkori fiatalok hajlandók támogatni a mindenkori öregeket.” (905. o.).

Ezen a ponton már több olvasóm is a szerzők védelmére kelt. „Hiszen M. Friedman híres módszertani tanulmányában (*Friedman* [1953/1986]) is azt mondta: a modellben a feltevések realizmusa lényegtelen, csak az előrejelzés legyen jó.” Itt csupán jelzem, hogy ezzel az elvvel korántsem mindenki ért egyet, például *Koopmans* [1957] és *Kornai* [1971] sem. Egyrészt a tudomány nem csupán előre jelez, hanem magyaráz is. Másrészt a közgazdaságtanban – ellentétben például a fizikával – nagyon nehéz megállapítani, hogy egy előrejelzés pontos-e, vagy sem.

Könnyen belátható azonban, hogy az azonossági feltevés nehézség nélkül helyettesíthető arányossággal: minden dolgozó tb-járadéka a jelenlegi időskori járadék adott hányada, röviden *járadékhányad*, beleértve a 0 és az 1 értéket is. A szerzőkkel való levelezés során kiderült, hogy van egy második, némileg rejtett feltevés is: a dolgozók *exogén várakozással* élnek időskori járulékkulcsukról, következésképpen nyugdíjukról. Ilyen keretben, ha a dolgozókor jövedelem nem tartalmaz elegendő szociális járadékot, akkor még a legszegényebb dolgozók (akik közül kerül ki a medián választó) sem támogatnak semmilyen pozitív transzfert, még azonos összegűt sem. De *exogén várakozások* esetén a nyugdíj csupán ráadás. Ha ennyire bizonytalan a nyugdíj, akkor erősen kétséges, hogy mit értenek *Razin és szerzőtársai* azon, hogy a dolgozók maximalizálják életpálya-hasznosságukat az életpálya költségvetési korlátjuk mellett.

Mielőtt továbbhaladnánk, utalunk arra, hogy *Razin és szerzőtársai* modelljében a dolgozók különböző képességűek, és az adókulcs emelése csökkenti a képzettséget és ezzel az átlagos munkakínálatot. Visszatérve a *járadékhányados*hoz, minden képességeloszláshoz létezik a *járadékhányadosnak* egy *kritikus értéke*: a medián választó akkor és csak akkor szavaz pozitív adókulcsra, ha a *járadékhányados* nagyobb, mint a *kritikus érték*. Minél koncentráltabb az eloszlás, annál nagyobb a *kritikus érték*; még 1-nél is lehet nagyobb. Ez ellentmond az *RSS-modell* következő állításának: „... az egyensúlyi adókulcs pozitív” (*Razin és szerzőtársai* [2002] 908. o.). Ez a hiba azért is meglepő, mert *Razin és szerzőtársai* tisztában vannak a szivárgás jelenségével: nemcsak a szegényebb dolgozók, de minden nyugdíjas is részesül a gazdagabb dolgozók adóztatásából (909. o.)!

Egyébként semmi alapja sincs, hogy a *járadékhányados*ot éppen 1-nek válasszuk. A *járadékhányados értékétől* túlzott mértékben függnek az *RSS-modell* eredményei (például az optimális adókulcs értéke). A paraméter önkényessége csak aláhúzza, hogy az *RSS-modell* nem jó modell (*4. táblázat*).

E nehézségektől megszabadulhatunk, ha bevezetjük a *naiv-rationális várakozásokat*: a dolgozó idős korára ugyanazzal az adókulccsal számol, mint amit fiatal korában megszavazott (*Kotlikoff és szerzőtársai* [1988] és *Casamatta és szerzőtársai* [2000] 557. o.). Ekkor már megfelelően kicsi járadékhiányad mellett is működik a modell, és az egyensúlyi adókulcs értéke alig függ a járadékhiányad értékétől (5. táblázat).

Sajnos a javított modell is elhanyagolja a *hitelkorlátok* létét. Pedig az életkereset maximalizálása csak akkor helyettesíti a hasznosságfüggvény maximalizálást, ha a fogyasztó normális kamatláb mellett megfelelő hitelhez juthat. Ismert, hogy Chilében a dolgozók fele nem vesz részt az egyébként kötelező, jól működő és teljesen tőkésített nyugdíjrendszerben, mert nincs ideje kivárni a gyümölcsök beérését (*Simonovits* [2002] 9. fejezet). A javított RSS-modell szerény dolgozói járadékú szimulációjában (de nem a valóságban) a szegényebb dolgozók hatalmas hitelt vesznek föl, amelyet nyugdíjukból törlesztenek. Még a medián választó is életpálya-keresetének 6 százalékát veszi föl hitelbe, amelyet csak nyugdíjából törleszt.

Ezt a visszasságot próbáljuk meg kiküszöbölni a dolgozat további részében. *Casamatta és szerzőtársai* [2000] modelljére építve, általános és adókulcstól független kereseteloszlást, valamint hasznosságfüggvényt maximalizáló dolgozókat feltételezve, megmutatjuk: a paradoxon kellően kicsiny járadékhiányad vagy kicsiny helyettesítési rugalmasság esetén eltűnik.

Érdekességként bemutatjuk *Tabellini* [2000] modelljét. Ez a modell abban tér el a korábbiaktól, hogy döntéseikben mind a szülők, mind a gyermekek figyelembe veszik a gyermekeik, illetve szüleik fogyasztását: altruizmus (vö. *Gál* [2003]). Az RSS-modellhez hasonló exogén várakozást feltételezve a paradoxon ismét eltűnik. (Megemlítjük még *Breyer-Stolte* [2001] cikket is, amelyben a nyugdíjasok döntenek, de figyelembe veszik a dolgozók érdekeltségét is.)

Megemlítjük, hogy *Tabellini* ökonometriai becslése cáfolja az RSS-modell paradoxonát, azonban az ő eljárása is több szempontból bírálható. a) A jóléti állam méretéről szóló statisztikai ellentmondanak a megszokott képnek. A 2. táblázat 1. sora *Tabellini*, a 2. sora *Stiglitz* [2000] megfelelő adatait veti össze. (A 3. sorra később lesz szükségünk.)

2. táblázat

Közösségi kiadások/GNP 1982-ben és a Gini-együttható 1990–1994-ben
(százalék)

Megnevezés	Egyesült Államok	Franciaország	Németország	Olaszország	Ausztrália
Tabellini	22,2	39,8	30,2	41,9	25,0
Stiglitz	35,1	51,4	49,8	54,3	32,3
Gini-együttható	36,8	32,4	30,0	25,5	30,8

Forrás: *Tabellini* [2000] 535. o. 1. táblázat, 1978–1982 átlaga és *Stiglitz* [2000] 44. o., 2.2. ábra. Gini-együttható: *Gottschalk-Smeeding* [2000] 279. o. 4. ábra.

Nemcsak az aggasztó, hogy *Tabellini* számai rendre kisebbek, mint *Stiglitzé*, hanem hogy arányuk 0,6 és 0,77 között ingadozik. Kétségeinket tovább fokozza, hogy *Tabellini* Svédországra mindössze 40,7 százalékot ad, míg Hollandiára 53,8 százalékot. A Gini-együtthatók 23,0 és 24,9.

b) Meglepő *Tabellini* logikus, de tényszerűen téves állítása: minél egyenlőtlenebb az eredeti jövedelemeloszlás, annál nagyobb a jövedelem-újraelosztás, ezt *Bénabou* [2000] is cáfolja. Érdeemes összehasonlítani az 1. és a 2. sort a 3. sorral, ahol a jövedelemgyen-

lőtlenséget jelző Gini-együttható szerepel, igaz, jóval későbbi időszakra. Elegendő az Egyesült Államok és Svédország példájára utalni: a fejlett országok közül az elsőkben a legegyenlőtlenebb az eredeti jövedelemeloszlás (36,2 százalék) és a legkisebb az újraelosztás (35,1 százalék). Ezzel szemben Svédországban vagy Hollandiában a Gini-együttható 28 százalék körül van, és jóval nagyobb az újraelosztás.

A következtetésekre hagyjuk az egész modellcsalád feltevéseinek a részletesebb bírálatát. Itt felhívjuk a figyelmet *Mulligan–Sala-i-Martin* [1999a], [1999b], [1999c] cikkhármasára, amely minden nyugdíjelméletet bonckés alá vesz.

A jobb áttekinthetőség érdekében a 3. táblázatban összefoglaljuk a dolgozatban vizsgált modellek legfontosabb tulajdonságait.

3. táblázat

Modellek: feltevései és következtetései

Modell	Eredeti RSS	Javított RSS	Eredeti CCP	Módosított CCP	Tabellini
Altruizmus	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Keresetek	speciális	speciális	általános	általános	általános
Adótorzítás	van	van	van	nincs	nincs
Várakozás	exogén	naiv–racionális	naiv–racionális	naiv–racionális	exogén
Járadékhiányad	1	tetszőleges	0	kicsiny	?
Hitelkorlát	van	nincs	van	van	nincs
Paradoxon	van	van	?	nincs	nincs

A cikk további szerkezete a következő: először általánosítjuk és kiigazítjuk az RSS-modellt, majd kiegészítjük a vizsgálatot a CPP-modell általánosításával, és körvonalazzuk Tabellini modelljét. Végül levonjuk következtetéseinket. A függelék tartalmazza a medián választó modelljét. A cikk megértéséhez szigorúan véve nem szükséges a három elemzett modell ismerete, de természetesen nem árt.

Az RSS-modell bírálata és javítása

Ebben a pontban általánosítjuk és kijavítjuk *A. Razin, E. Sadka és P. Swagel* (RSS) modelljét. Helytakarékoság miatt, ahol szükséges, módosítjuk az RSS-modell jelöléseit. Legyen e egy adott dolgozó született képességének skalár jellemzője, amely éppen azt mutatja, hogy a dolgozónak teljes munkaidejének mekkora részét kell tanulásra fordítania a képzettség megszerzéséhez: $0 \leq e \leq 1$. Legyen $l = 1 - e$ az esetleges tanulás után maradó idő! Legyen az $e = 0$ adottságú képzett dolgozó életpálya-keresete 1 ! Legyen q ($0 < q < 1$) a képzetlen dolgozó életpálya-keresete és γ a képzett dolgozó tanulásra fordított erőfeszítésének pénzbeli értéke! Ekkor a képzett és a képzetlen dolgozó nettó életkeresete rendre $(1 - \tau)l - \gamma$ és $(1 - \tau)q$. A képzés és a képzetlenség közti l^* választóértéket az $(1 - \tau)l^* - \gamma = (1 - \tau)q$ egyenlet határozza meg:

$$l^*(\tau) = q + \frac{\gamma}{1 - \tau}. \quad (1)$$

Föltesszük, hogy még $\tau = 0$ adókulcsnál is vannak képzetlenséget választó egyének: $0 < l^*(0) < 1$, azaz $0 < \gamma + q < 1$.

Ez a modellrész jól megragadja, hogy a kereseti adó csökkenti a munkakínálatot. (Más modellezési lehetőséget kínál *Casamatta–Cremer–Pestieau* [2000] VII. pont (CCP-mo-

dell), illetve jelen cikk következő fejezete.) Ugyanakkor tényellentétesen bináris kereseti strukturát származtat: minden szakképzett, illetve minden szakképzetlen dolgozó órabére azonos: $1/E$, illetve q/E , ahol E a teljes életpálya óraszám. Bár a szakképzett dolgozók életpálya-keresete az eltérő tanulási idők miatt szóródik, a képzetleneké nem.

Legyen $F(l)$ a velünk született képességek valószínűségi eloszlásfüggvénye. Ekkor az *átlagkereset*

$$\bar{w}(\tau) = \int_{l^*(\tau)}^1 l dF + qF(l^*(\tau)), \tag{2}$$

következésképpen az *átlagadó*

$$T(\tau) = \tau \bar{w}(\tau). \tag{3}$$

Ezen a ponton kitérek az RSS és a jelen cikk közti jelölési különbségekre: Az e tanulási idő helyett a munkával töltött l időt használva, képleteink rövidebbekké válnak, azonban l^* jelentése megváltozik: itt a legkevesebbet dolgozó képzett dolgozó kritikus értéke, míg az RSS-beli [11] alatti az átlagkeresetet jelölte (ez nálunk \bar{w}). Nem hiba, de suta, hogy $l''(\tau) = -\gamma/(1-\tau)^2$ nincs alkalmazva az RSS-beli [11]-ben és a továbbiakban.

Eddigi feltevéseinkből következik, hogy $T(0) = 0$, $T(\tau^*) = \tau^*q$, ahol $l^*(\tau^*) = 1$, azaz $\tau^* = 1 - \gamma/(1-q)$. Azt is feltesszük, hogy $T(\tau)$ konkáv függvény a $[0, \tau^*]$ részintervallumon, amelyről tudjuk, hogy először nő, és feltesszük, hogy később csökken. Az (1)-ből kiszámítható $T'(\tau)$:

$$T'(\tau) = \bar{w}(\tau) + \tau \bar{w}'(\tau). \tag{4}$$

(1) és (2) deriváltját véve és bevezetve az $f(l) = F'(l)$ sűrűségfüggvényt,

$$\bar{w}'(\tau) = \frac{\gamma^2 f(l^*(\tau))}{(1-\tau)^3}. \tag{5}$$

A (2) értelmében $\bar{w}(\tau)$ csökkenő, és az (5) miatt $\bar{w}'(\tau)$ is csökkenő a sűrűségfüggvények egy széles osztályára nézve, beleértve az egyenletes eloszlását is. A (4) értelmében ekkor T' csökkenő, azaz T tényleg konkáv.

Feltesszük, hogy minden idős b nyugdíjat kap, és általánosítva az RSS-modellt, hozzátesszük, hogy minden dolgozó ennek θ -szorosát, θb -t kapja: $\theta \geq 0$. Az RSS-modelben $\theta = 1$.

Szükségünk lesz a μ *időskori függőségi hányadosra*, amely a nyugdíjasok és a dolgozók létszámának hányadosa. Stabil népességű OLG modellünkben n a népesség növekedési üteme, $v = 1 + n$ a növekedési tényező, végül $\mu = 1/v$. Mivel minden dolgozóra μ nyugdíjas jut, az egy dolgozóra vetített makromérleg a következő:

$$\theta b + \mu b = T(\tau), \text{ azaz } b(\tau) = \frac{T(\tau)}{\theta + \mu}. \tag{6}$$

Elkülönytjük a nyugdíjasok és a dolgozók választását. A nyugdíjasok nyilvánvalóan a $b(\tau)$ -t maximalizáló adókulcsot szavazzák meg, mert ők már nem fizetnek. Bonyolultabb az egyes dolgozók optimális adókulcsát meghatározni, mert az az újraelosztás miatt függ az egyéni keresettől.

Föltesszük, hogy kis, nyitott gazdaságot modellezünk, ahol a kamatlábat a külvilág határozza meg. Mivel a nyugdíjrendszer egyensúlyban van, eltekinthetünk a hosszú távú eladósodástól.

Eddig nem volt szükség az időre, most egy ideig rászorulunk két időszak megkülönböztetésére: t -re és $t + 1$ -re. Bevezetjük a δ *diszkonttényezőt*, amely a ρ kamattényező

reciproka, $\delta = 1/\rho$, ahol a $\rho = 1 + r$ összefüggésben r a kamatláb. A t -ben született dolgozó az *életpálya nettó jövedelme* leszámított jelenértékét,

$$W(l, \tau_t, \tau_{t+1}) = \max[(1 - \tau_t)l - \gamma; (1 - \tau_t)q] + \theta b(\tau_t) + \delta b(\tau_{t+1})$$

függvényt maximalizálja a τ_t adókulcs választásával. *Exogén várakozást* feltételezve, a dolgozó adottnak tekinti a jövőbeli τ_{t+1} adókulcsot. Ez ekvivalens azzal, hogy a dolgozó *folyó nettó jövedelmét* maximalizálja:

$$I(l, \tau_t) = \max[(1 - \tau_t)l - \gamma; (1 - \tau_t)q] + \theta b(\tau_t). \quad (7)$$

Mielőtt a (6)-ot behelyettesítenénk a (7)-be, és elhagynánk a feleslegessé vált időindexet, bevezetjük az I jövedelem T adó szerinti multiplifikátorát:

$$\varphi = \frac{\theta}{\theta + \mu}. \quad (8)$$

Ekkor a (6)–(8)-ből következik

$$I(l, \tau) = \max[(1 - \tau)l - \gamma; (1 - \tau)q] + \varphi T(\tau). \quad (9)$$

A célfüggvények konkavitása miatt a medián választó modellje alkalmazható (lásd a függelékét). Mivel az öregkori függőségi hányadosról föltesszük, hogy kisebb, mint 1, a medián választó – dolgozó, akinek képességét \tilde{l} jelöli. A medián választót a következő egyenlet definiálja: $\mu + F(\tilde{l}) = 1 - F(\tilde{l})$, azaz

$$F(\tilde{l}) = \frac{1}{2} - \frac{\mu}{2}. \quad (10)$$

Felesleges elméleti bonyodalmakat elkerülhetünk, ha eleve kikötjük, hogy a medián választó már az adómentes gazdaságban is képzetlen dolgozó: $\tilde{l} < l^*(0)$. Szemléltetésül: $\mu = 0,5$ esetén $F(\tilde{l}) = 0,25$. Szavakban: ha két dolgozó tart el egy nyugdíjast, akkor a dolgozók 3/4-e jobb adottságú, mint a medián választó, és 1/4-e rosszabb.

Ahhoz, hogy nem nulla transzferrendszerünk legyen, a medián választónak legalább egy kisméretű rendszer támogatnia kell, tehát az átlagnál szegényebbnak kell lennie. Ez az adómentes gazdaság minimális és az átlagos keresete $\Omega = q/\bar{w}(0) < 1$ arányától és a többi paramétertől függ.

1. tétel. *Exogén várakozásoknál a medián választó optimális adókulcsa akkor és csak akkor pozitív, ha a járadékhányados elegendően nagy:*

$$\theta > \bar{\theta} = \frac{\Omega\mu}{1 - \Omega}. \quad (11)$$

Ekkor az optimumot a

$$\varphi T'(\tau_o) = q \quad (12)$$

egyenlet határozza meg, és a gyök pozitív, valamint kisebb, mint a nyugdíjasok választása:

$$0 < \tau_o < \tau_R.$$

Megjegyzések. 1. Furcsa módon az RSS-modell nem is említette a (11) feltevést, pedig a szerzők tisztában voltak a szivárgással. Mivel Ω egy ideális gazdaságra vonatkozik, nehéz értelmes nagyságrendet adni. Próbálkozzunk $\Omega = 0,5$ -del, amely $\bar{\theta} = \mu$ -hez vezet, de ennél jóval nagyobb küszöbértékek is adódhatnak. Például ha $q > 2/3$, akkor $\bar{w}(0) > 2/3$, azaz $\Omega > 2/3$, tehát $\mu = 1/2$ esetén $\bar{\theta} > 1$, azaz az RSS-modell a szivárgás miatt üressé válik. A 4. táblázatban később majd ennél sokkal kisebb q -kra is hasonlót tapasztalunk.

Bizonyítás. Felhasználva, hogy a medián választó szakképzetlen dolgozó, vegyük a folyó nettó jövedelem adókulcs szerinti parciális deriváltját:

$$I'_\tau(\tilde{l}, \tau) = -q + \varphi T'(\tau). \tag{13}$$

$I'_\tau(\tilde{l}, \tau_o) = 0$ -ból következik a (12). A (8) miatt a (11) ekvivalens $q < \varphi w(0)$ -val. A (13) és a (4) figyelembevételével ebből következik $I'_\tau(\tilde{l}, 0) > 0$, azaz $\tau_o > 0$. Mivel $T'(\tau_R) = 0$ teljesül, $I'_\tau(\tilde{l}, \tau_R) = -q < 0$ és a (13) összevetéséből már következik $\tau_o < \tau_R$. ■

Rátérünk a népességöregedés hatásának elemzésére. Az egyszerűség kedvéért föltesszük, hogy a modell paraméterei függetlenek μ függőségi hányados értékétől. (Ez egyáltalán nem valóságghű feltevés. Mint a *World Bank* [1994] 35. o. hangsúlyozza, a termékenységsökkenés hatására drámaian megnőhet a fiatalok képzettsége és termelékenysége.) Ekkor igaz a

2. tétel. *Az 1. tétel feltevései esetén az egyensúlyi adókulcs a függőségi hányad csökkenő függvénye: $\tau'_o(\mu) < 0$.*

Bizonyítás. Az implicit függvény tétele alapján

$$\tau'_o(\mu) = -\frac{\varphi'(\mu)T'(\tau_o)}{\varphi(\mu)T''(\tau_o)}.$$

Figyelembe véve, hogy $T'', \varphi' < 0 < T', \varphi$, adódik az állítás. ■

Az elmondottakat szemléltetendő, a legegyszerűbb feltevéssel élünk: a képességek egyenletesen oszlanak el az $[l_o, l_1]$ szakaszon. Ekkor a (2) egyszerűsödik:

$$\bar{w}(\tau) = \frac{l_1^2 - l^{*2}(\tau) + 2q[l^*(\tau) - l_o]}{2(l_1 - l_o)}. \tag{2'}$$

Tegyük föl, hogy $[l_o, l_1] = [0, 1]$, $q = 0,4$ és $\gamma = 0,2$. (Igaz, hogy az eredmények nagyon érzékenyek ezekre az értékekre, de csupán szemléltetésről van szó.) Ekkor $l^*(0) = = 0,6$. A $\delta = 0,45$ leszámítolási tényezőt választjuk.

A szóban forgó hányad három értékét vizsgáljuk: az RSS-modellét: $\theta = 1$; a kritikus fölötti értéket: 1,2 és RSS-modell értékének kétszeresét: 2. Az „abszolút” számok a maximális teljes életpálya-kereset értékében vannak kifejezve.

4. táblázat

A járadékhányados hatása: exogén várakozás

Járadék-hányad θ	Egyensúlyi adókulcs τ_o	Átlagos kereset $\bar{w}(\tau_o)$	Nettó életpálya-jövedelem $W(\tilde{l}, \tau_o)$	Folyó nettó jövedelem $I(\tilde{l}, \tau_o)$	Öregségi járadék b
1,0	0,000	0,560	0,400	0,400	0,000
1,2	0,079	0,556	0,411	0,399	0,026
2,0	0,340	0,534	0,442	0,409	0,073

Vegyük észre, hogy $\theta = 1$ esetén nulla az optimális transzfer, annak ellenére, hogy a képzetlen dolgozó keresete eléggé kicsi az elméleti maximumhoz képest. Figyelemre méltó, hogy az egyensúlyi adókulcs és az átlagkereset meglehetősen érzékeny az önkényesen választott járadékhányadosra, de a folyó nettójövedelem alig változik. Végül a nyugdíj nagyon kicsinek adódik.

A bevezetésben már említettük, hogy az exogén várakozást célszerű a *naiv-racionális várakozással* helyettesíteni: minden időszakban a dolgozók azt várják, hogy a következő időszak dolgozói ugyanazt az adókulcsot választják, mint ők: $\tau_{t+1} = \tau_t$ (Kotlikoff és szer-

zőtársai [1988] és Casamatta és szerzőtársai [2000] 507. o.). Ez a választás egyszerre naiv és racionális.

Helyhiány miatt nem ismételjük meg az összes részletet, elegendő a lényeges változtatásokra utalni.

Mivel most a dolgozók az életpálya nettójövedelmét maximalizálják, a multiplikátor módosul:

$$\varphi^* = \frac{\theta + \delta}{\theta + \mu}. \quad (8^*)$$

Ekkor a (9) helyére

$$W(l, \tau) = \max[(1 - \tau)l - \gamma; (1 - \tau)q] + \varphi^* T(\tau) \quad (9^*)$$

lép.

A nyugdíjgazdaságtanban szokásos további feltevessel is élünk: a kamatláb nagyobb, mint a népesség növekedési üteme: $r > n$ (dinamikus hatékonyság).

Beláthatjuk az 1. tétel variánsát:

1.* tétel. Naiv-racionális várakozás esetén a medián választó optimális adókulcsa akkor és csak akkor pozitív, ha a járadékhányados elegendően nagy:

$$\theta > \bar{\theta}^* = \frac{\Omega\mu - \delta}{1 - \Omega}. \quad (11^*)$$

Ekkor az optimum pozitív, és

$$\varphi T'(\tau_o^*) = q \quad (12^*)$$

egyenlet határozza meg. Ha a dinamikus hatékonyság ($\delta < \mu$) áll, akkor a gyök nagyobb, mint az exogén várakozás optimuma, de kisebb, mint a nyugdíjasok választása: $0 \leq \tau_o < \tau_o^* < \tau_R$.

Megjegyzések. 1. Vegyük észre, hogy a (11*)-beli kritikus érték jóval kisebb, mint a (11)-beli társa, értéke akár negatív is lehet. A kisebb érzékenység oka az, hogy $\varphi'(\theta) < \varphi''(\theta)$.

2. Vegyük észre, hogy a dinamikus hatékonysági feltevés nélkül, azaz ha $\mu < \delta$ (Samuelson [1958] és Simonovits [1995]), pozitív nyugdíj megszavazásához nincs szükség semmilyen képességbeli egyenlőtlenségre.

3. A 2. tétel megfelelője is teljesül.

A bevezetésben már említettük a hitelkorlát problematikáját. Most és a következő részben tárgyalhatjuk a kérdést. Az egyszerűség kedvéért most tegyük föl, hogy a szegényebb dolgozók, beleértve a medián választót is, teljesen kockázatkerülőök. Tehát a medián választó életpálya nettójövedelme helyett a Leontief-hasznosságfüggvényt akar maximalizálni:

$$U(s) = \min [(1 - \tau)q + \theta b - s; b + s/\delta].$$

Az $(1 - \tau)q + \theta b - s = b + s/\delta$ optimumfeltételt megoldva s -re:

$$s = \frac{(1 - \tau)q - (1 - \theta)b}{1 + 1/\delta}.$$

[Az állandó relatív kockázatkerülés (CRRA) általános esete az 1-nél nagyobb relatív kockázatkerülési együtthatóhoz hasonlóan tárgyalható, lásd a CCP-modellt, illetve jelen cikk következő fejezetét.] Ha $s < 0$, és van hitelkorlát, akkor a szegényebbek nem képesek elérni az optimumukat. Természetesen az RSS-modell $\theta = 1$ választása esetén a kérdés föl sem vetődik. A $0 \leq \theta \leq 1$ általános esetben a CCP-modellt kell általánosítani.

Hamarosan látni fogjuk, hogy a győztes koalíció ekkor nem tartalmazza a legszegényebbek dolgozókat.

A szóban forgó hányad három értékét vizsgáljuk. Hagyományos eset: $\theta = 0$; reális eset: $\theta = 0,2$ és RSS-modellben: $\theta = 1$. Ellentétben a 4. táblázattal, most nincs szükség irreálisan nagy járadékhányadosokra. Az „abszolút” számok a maximális teljes életpálya-kereset értékében vannak kifejezve.

5. táblázat

A járadékhányados hatása: naiv-racionális várakozás

Járadék-hányad θ	Egyensúlyi adókulcs τ_o	Nettó életpálya-jövedelem $W(\bar{l}, \tau_o)$	Folyó nettó jövedelem $I(\bar{l}, \tau_o)$	Öregségi járadék b	Fiatalkori megtakarítás s
0,0	0,409	0,429	0,236	0,428	-0,059
0,2	0,425	0,435	0,293	0,315	-0,007
1,0	0,443	0,444	0,375	0,152	0,069

Vegyük észre, hogy az egyensúlyi adókulcs gyakorlatilag érzéketlen a járadékhányados választására. Az öregségi járadék értéke természetesen függ a járadékhányadostól, mivel θ határozza meg az életpálya-járadékok megoszlását a két szakasz között. Figyeljük meg, hogy – legalábbis a mi szimulációnkban – a valósághűen kicsi járadékhányados esetén a nyugdíj diszkontálatlan értéke majdnem akkora, mint a nettó életpálya-jövedelem, s emiatt a szegényebb dolgozóknak hatalmas hiteletet kell fölvenniük, ha ki akarják simítani a fogyasztásukat.

Összefoglalva ennek a fejezetnek az eredményeit: általánosítva és kijavítva az RSS-modellt, sikerült az RSS-modell paradoxonát igazolni: létezik olyan standard modell, amelyben a népesség öregeése nem növekvő, hanem csökkenő adókulcsot ad. A módosított modell sem kielégítő azonban, ezért áttérünk egy másik modell vizsgálatára.

A CCP-modell általánosítása

A G. Casamatta, H. Cremer és P. Pestiean (CCP) modelljének keretét alkalmazva, ebben a pontban módosítjuk és kiegészítjük az eddigieket. Egyrészt általánosítjuk a kereseteloszlást, és megszabadulunk az adókulcs nehezen kezelhető torzító hatásától. Másrészt explicit módon figyelembe vesszük a hitelkorlát létét.

A bevezetésben említett feltevés értelmében egy tetszőleges exogén $F(\cdot)$ folytonos kereseteloszlással dolgozunk. Legyen w valós szám egy dolgozó keresete, ekkor $F(w)$ annak a valószínűsége, hogy egy véletlenül kiválasztott dolgozó keresete kisebb, mint w . Az adótorzítás is modellezhető lenne (lásd Casamatta és szerzőtársai [2000] VII. pont), ettől azonban ebben a pontban eltekintünk.

A legtöbb OECD-országban mind a nyugdíj, mind a munkanélküliségi segély részben vagy egészben keresetarányos (1. táblázat). A többi szociális transzfer többé-kevésbé egyforma. Mindenképpen célszerű az azonos összegű járadékokat részben keresetarányos járadékkal helyettesíteni. Egyszerűsítve α sokszor nagyon bonyolult szabályokat, feltesszük, hogy az időskori járadék a részben a keresettel, $1 - \alpha$ részben az átlagkeresettel arányos, ahol a Φ arányossági szorzó a helyettesítési arány:

$$b(w) = \Phi[\alpha w + (1 - \alpha)\bar{w}], \quad 0 \leq \alpha < 1. \tag{13}$$

Föltesszük, hogy a dolgozó járadéka θ része a későbbi időskori járadékának: $\theta b(w)$. A valóságban $0 < \theta < 1$, sokkal közelebb a 0-hoz, mint az 1-hez. Az RSS-modellben $\alpha = 0$, $\theta = 1$, míg a hagyományos nyugdíjrohadalomban $\theta = 0$ (vö. *Casamatta és szerzőtársai* [2000]).

A keresetarányos adó kulcsa τ , a kamattényező ρ . Először meghatározzuk az optimális (c, d) fogyasztási pályát, amelyhez nem negatív s dolgozói megtakarítás tartozik. Ehhez szükségünk lesz a CRRA-típusú $u(x) = x^{1-\sigma}/(1-\sigma)$ időszaki hasznosságfüggvényre, ahol $\sigma > 1$; valamint a diszkontált $U(c, d)$ életpálya-hasznosságfüggvényre. Tehát

$$U(c, d) = u(c) + \beta u(d) \rightarrow \max,$$

feltéve, hogy

$$c = w(1 - \tau) - s + \theta b(w) \quad \text{és} \quad d = \rho s + b(w).$$

A CCP-modellt követve, most nemcsak a tökéletes időbeli helyettesíthetőséget vagy a hitel korlátlanágát vetjük el, de megköveteljük, hogy a helyettesíthetőség rugalmatlan legyen: a rugalmasság $\varepsilon = 1/\sigma < 1$, és semmilyen hitel se álljon a dolgozók rendelkezésére: $s \geq 0$.

A modellt lezárandó, fel kell írunk a makroegyenletet is. A (6) makroegyensúlyi feltétel érvényes:

$$\tau \bar{w} = \theta b(\bar{w}) + \mu b(\bar{w}), \quad \bar{b} = \frac{\tau \bar{w}}{\theta + \mu},$$

azaz az átlagos teljes keresetre vetített helyettesítési arány

$$\Phi = \frac{\tau}{\theta + \mu}. \quad (14)$$

Akárcsak az előző pontban, most is elkülönítjük a nyugdíjasok és a dolgozók választását. A nyugdíjasok nyilvánvalóan a maximális adókulcsot szavazzák meg, mert ők már nem fizetnek: $\tau = 1$. Bonyolultabb a dolgozók optimális adókulcsát meghatározni, mert az az újraelosztás miatt függ a keresettől. Célszerű két hozamtényezőt vagy egyszerűbben a hozamot megkülönböztetnünk: az öregségi járadékát és a teljeset. Az öregségi járadék hozama a $b(\tau, w)$ járadék és a τw járulék hányadosa – (13) és (14) alapján

$$b(\tau, w) = \pi(w) \tau w, \quad \text{azaz} \quad \pi(w) = \frac{\alpha + (1 - \alpha)w / w}{\theta + \mu}. \quad (15)$$

A teljes járadéké pedig $b(w)$ öregkori járadék és a $\tau w - \theta b(w)$ nettó járulék hányadosa, (15) alapján

$$\psi(w) = \frac{b(w)}{[\tau w - \theta b(w)]_+} = \frac{\pi(w)}{[1 - \theta \pi(w)]_+}, \quad (16)$$

ahol x_+ az x valós szám pozitív részét jelöli. Könnyen látható, hogy minél kisebb a kereset, annál nagyobb mindkét hozam. Jelölje \hat{w} annak a dolgozónak a keresetét, aki közömbös a magánmegtakarítás és a tb-rendszer között: $\rho = \psi(\hat{w})$, azaz (16) és (15) alapján ($\rho = 1/\delta$)

$$\hat{\pi} = \frac{1}{\theta + \delta} \quad \text{és} \quad \hat{w} = \frac{1 - \alpha}{\hat{\pi}(\theta + \mu) - \alpha} w. \quad (17)$$

Üres halmazokat elkerülendő, tegyük föl, hogy a minimális kereset kisebb, mint a közömbös dolgozó keresete: $w_m < \hat{w}$. $(\theta + \mu)/(\theta + \delta) > \mu/\delta > 1$ miatt ehhez elegendő, ha

$$w_m < \frac{1-\alpha}{\mu/\delta-\alpha} \bar{w}. \quad (18)$$

Mivel $w_m < \bar{w}$, a (18) ekvivalens az ún. *dinamikus hatékonysággal*: $\rho > \nu$, azaz $\delta < \mu$. Egy w keresetű dolgozó optimális adókulcsa, $\tau(w)$, nulla, ha $w > \hat{w}$. Látni fogjuk, hogy a megszavazott adókulcs kvalitatíve attól függ, hogy monoton-e ez a függvény a $[w_m, \hat{w}]$ szakaszon, s ha igen, akkor növekvő vagy csökkenő.

Célszerű lesz az adókulcs-teljes hozam-függvény helyett a $Q(\pi)$ adókulcs-nyugdíjhozam-függvényt vizsgálni, amely $\tau(w) = Q[\pi(w)]$ -t adja. Meghatározáson kívül tisztázni kell azt is, hogy kisebb-e, mint 1, és nő-e vagy csökken-e a releváns $[\rho, \Pi(\theta)]$ szakaszon, ahol $\Pi(\theta) = \pi(\theta, w_m)$.

1. segédétel. a) Minden $\pi > \hat{\pi}$ esetén, ha eltekintünk a létezés és az 1 felső korlát kérdéséről, az egyensúlyi adókulcsot a következő kifejezés adja:

$$Q(\pi) = \frac{\beta^\varepsilon}{M(\pi)}, \quad \text{ahol } M(\pi) = \pi^{1-\varepsilon}(1-\theta\pi)^\varepsilon + \beta^\varepsilon(1-\theta\pi). \quad (19)$$

b) Van belső optimum:

$$Q(\hat{\pi}) < 1 \quad \text{pontosan akkor, ha } \theta < \theta_1(\varepsilon) = \frac{1}{\beta^\varepsilon \rho^\varepsilon}. \quad (20)$$

c) A $Q(\pi)$ függvény csökkenő $\pi = \hat{\pi}$ -ban,

$$Q'(\hat{\pi}) < 0, \quad \text{ha } 0 < \theta < \theta_2(\varepsilon) = \frac{1-\varepsilon}{\varepsilon\rho + \beta^\varepsilon \rho^\varepsilon}. \quad (21)$$

d) A $Q(\pi)$ függvény csökken a releváns $[\hat{\pi}, \Pi(\theta)]$ szakaszon $0 < \theta < \theta_1(\varepsilon)$ esetén, ha θ_1 kielégíti az

$$M'[\Pi(\theta_1)] = 0 \quad (21^*)$$

egyenletet.

Megjegyzések. 1. A (20) értelmében az RSS-modell választása, $\theta = 1$ csak akkor megengedett, ha a dolgozók erősen leszámítolják a jövőt: $\beta\rho < 1$. A mi szimulációkban nem ez a helyzet.

2. Egyelőre nem tudjuk analitikusan igazolni, hogy (c)-(d) elégséges feltételeink szükségesek-e, de számításaink erre utalnak.

Bizonyítás. a) Egy \hat{w} -nél kevesebbet kereső dolgozó a tb-rendszerből $\pi > \rho$ hozamot kap, ezért nem akar megtakarítani, tehát a közvetett hasznosságfüggvénye

$$V(\tau, w) = (1-\sigma)^{-1} \{ [(1-\tau)w + \theta\pi(w)\tau w]^{1-\sigma} + \beta[\pi(w)\tau w]^{1-\sigma} \}.$$

Nullává téve V függvény τ szerinti parciális deriváltját, rutinszámolással adódik a (19).

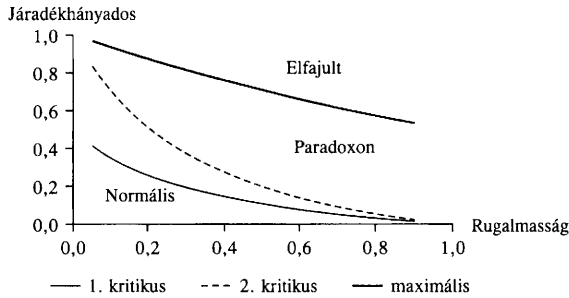
b) Egyszerű számolás.

c) Az $M(\theta, \pi)$ nevező π szerinti parciális deriváltját nullává téve, (21) adódik. Könnyű belátni, hogy $0 < \varepsilon < 1$ esetén $M'_\pi(0, \rho) > 0 > M'_\pi(\theta_M, \rho)$ áll, tehát létezik legalább egy $\theta(\varepsilon)$ gyöke (21)-nek, és $0 < \theta < \theta_2(\varepsilon)$ esetén $M'_\pi(\theta, \rho) > 0$ stb.

d) θ_1 definíciója szerint igaz. ■

Az 1. ábra a legfontosabb görbéket mutatja be a következő paraméterértékekre: a keresetarányos szorzó $\alpha = 0$, a leszámítolási tényező $\beta = 0,9$, a függőségi hányados $\mu = 1/2$ és a diszkonttényező $\delta = 0,45$. Ekkor $\theta_M(\varepsilon)$ a „maximális” érték, amely még kielégíti a (20)-at (de már csak egyenlőségre); $\theta_1(\varepsilon)$ és $\theta_2(\varepsilon)$ rendre az *első kritikus* és *második kritikus* járadékhányados, amelyek elkülönítik a kétféle viselkedést, végül $\tau[\rho, \theta_2(\varepsilon)]$ a közömbös dolgozó által egyensúlyi adókulcs.

1. ábra
Tartományok a paramétersíkban



Vegyük észre, hogy minél nagyobb a rugalmasság, annál kisebbek a maximális, illetve a kritikus értékek.

Érdekes az 1. segédtelet egy példán igazolni.

1. példa. Leontief hasznosságfüggvény. $\varepsilon = 0$ esetén $M(\theta, \pi) = 1 + (1 - \theta)\pi$, azaz ebben a szélsőséges esetben nem is létezik első kritikus érték.

Az 1. segédteletből következik a

3. tétel. Ha $\theta < \theta_1$, akkor egy $w_m \leq w \leq \hat{w}$ keresetű dolgozó optimális adókulcsa kisebb, mint 1, és a keresetnek növekvő függvénye: $\tau(w) = Q[\pi(w)]$.

Megjegyzés. $\theta = 0$ és $0 \leq \varepsilon < 1$ esetén (CCP-modell) az optimális adókulcs kisebb, mint 1 és növekvő:

$$\tau(w) = \frac{\beta^\varepsilon}{\pi^{1-\varepsilon}(w) + \beta^\varepsilon}.$$

Az egyéni optimumok megállapítása után rátérünk a választás eredményére. A hagyomány szerint a választás eredményét a medián választó optimális választásával azonosítjuk: $\tilde{\tau} = \tau(\tilde{w})$.

A dolgozók milyen hányadának kell a nyugdíjasokat támogatniuk ahhoz, hogy együtt pozitív adókulcsot szavazzanak meg? A (10)-ben már találkoztunk egy kifejezéssel, most külön jelölést vezetünk be rá:

$$\omega = \frac{1 - \mu}{2} > 0.$$

Föltesszük, hogy $F(\hat{w}) \geq \omega$ áll. Ugyanis ha $F(\hat{w}) < \omega$ teljesülne, akkor az adót elutasító gazdagabb dolgozók többségben lennének.

4. tétel. Ha $\theta < \theta_1$, akkor a többségi szavazás eredménye annak a dolgozónak az optima, akinek a \tilde{w} keresete kielégíti az

$$F(\hat{w}) - F(\tilde{w}) = \omega \quad (22)$$

egyenletet.

Megjegyzés. Tételünk a CPP-modell 2. megállapításának általánosítása.

Bizonyítás. Mivel az adókulcs a kereset növekvő függvénye a $w_m \leq w \leq \hat{w}$ szakaszon (3. tétel), a többség a \tilde{w} keresetű dolgozó optimumára szavaz, és a nyugdíjasokkal együtt a $w_m \leq w \leq \hat{w}$ szakasz dolgozói éppen többséget alkotnak: a (22) teljesül. ■

Most új modellünk segítségével vizsgáljuk: hogyan hat a népesség előregedése a meg-szavazott adókulcsra? Ezt modellünkben az adókulcs és a függőségi hányados kapcsolatával ragadhatjuk meg.

A bizonyításból következik, hogy a paradoxontól pontosan akkor szabadulunk meg,

ha feltesszük, hogy a meghatározó kereset függőségi hányados szerinti rugalmassága megfelelően kicsi. Pontosabban:

$$(\theta + \mu) |\tilde{\omega}'(\mu)| < \tilde{\omega}(\mu). \tag{23}$$

Látni fogjuk, hogy (23) egyáltalán nem elfogadhatatlan feltevés.

5. tétel. *Tegyük föl, hogy a (23) feltétel érvényes. Ha $\theta < \theta_1$, akkor minél nagyobb a függőségi hányados, annál nagyobb az egyensúlyi adókulcs.*

Bizonyítás. Amint az 1. segéd-tételben beláttuk, $\tilde{\tau}(\pi) = Q(\tilde{\pi}(\pi))$, azaz $\tilde{\tau}'(\mu) = Q'(\tilde{\pi}(\mu))\tilde{\pi}'(\mu)$, ahol $Q' < 0$. Elegendő tehát belátni a $\tilde{\pi}'(\mu) < 0$ egyenlőtlenséget. Valóban, a (15) értelmében

$$\pi(\tilde{w}(\mu)) = \frac{\bar{w}}{(\theta + \mu)\tilde{w}(\mu)}.$$

A láncszabály és a szorzat deriválási képlete szerint

$$\pi'(\tilde{w}(\mu)) = -\frac{\bar{w}}{[(\theta + \mu)\tilde{w}(\mu)]^2} [\tilde{w}(\mu) + (\theta + \mu)\tilde{w}'(\mu)].$$

A tört utáni szögletes zárójelben lévő kifejezés pozitivitása ekvivalens a (23)-mal. ■

Az analitikus eredményünket szemléltetendő, bemutatunk egy egyszerű példát a keresetek eloszlására.

2. példa. Legyen a keresetek sűrűségfüggvénye $f(w) = \gamma/w^2$ a $w_m \leq w \leq w_M$ szakaszon, és 0 másutt; $\gamma > 0$ egy állandó (nem azonos az előző pontban szereplő állandóval). Egyszerű integrálással adódik, hogy

$$F(v) = \frac{\gamma}{w_m} - \frac{\gamma}{w}; \quad 1 = \frac{\gamma}{w_m} - \frac{\gamma}{w_M} \quad \text{és} \quad 1 = \bar{w} = \gamma \log\left(\frac{w_M}{w_m}\right)$$

Vegyük észre, hogy bármely $w_m < 1$ esetén a két egyenlet egyértelmű megoldása γ és $w_M > 1$. Legyen $w_m = 0,5$, ekkor $\gamma = 0,625$ és $w_M = 2,5$ (ezek éppen a 2003-tól a magyar bruttó keresetekre érvényes korlátok, mi pedig teljes bérköltségekkel dolgozunk). Ezért a (22)

$$\frac{\gamma}{w} - \frac{\gamma}{\hat{w}} = \omega, \quad \text{azaz} \quad \tilde{w} = \frac{\gamma}{\gamma/\hat{w} + \omega}, \quad \theta < \theta_1. \tag{22*}$$

Behelyettesítve (17)-et és $\omega(\mu)$ -t, igazolható a (23).

A 6. táblázatban legyen $\varepsilon = 0,3$; $\theta = 0,2$, az 1. ábra szerint gazdaságunk a normális tartományba esik.

6. táblázat

A népességöregedés hatása kicsi járadékhányados esetén

Függőségi hányados m	Közömbös dolgozó bére \hat{w}	Meghatározó dolgozó bére \tilde{w}	Adókulcs $\tilde{\tau}$
0,5	0,934	0,680	0,487
0,6	0,817	0,648	0,493

A függőségi hányad 0,5-ről 0,6-ra való növekedésénél a közömbös és a meghatározó dolgozó keresete egyaránt csökken, s ezért nő – bár csak csekély mértékben – a megsza-vazott optimális adókulcs.

Tabellini modellje

Rátérünk harmadik modellünk ismertetésére. Mint a 3. táblázatból leolvasható, a modell fő jellegzetessége, hogy a szülők törődnek a gyermekek jólétével (J), és a gyermekek törődnek a szüleik jólétével (H). Ezért mi is a hasznosságfüggvények leírásával kezdjük a modell ismertetését.

A t -edik időszakban az e_t keresetű gyermek hasznosságfüggvénye

$$J_t = \max \left[\frac{\kappa}{v} H_t + u(c_t) + E_t H_{t+1} \mid c_t, s_t \right], \quad (24)$$

ahol κ a gyermeknek a szülő iránti altruizmus-paramétere, $0 < \kappa < 1$, E_t a várakozási operátor, H_t a t -edik időszak a megfelelő szülőjének közvetett hasznosságfüggvénye. A t -edik időszakban a megfelelő szülő hasznosságfüggvénye

$$H_t = \max [d_t + \chi v J_t \mid d_t], \quad (25)$$

ahol χ a szülőnek a gyermeke iránti altruizmus-paramétere, $0 < \chi < 1$. (24) és (25) értelmében az altruizmus függ a családnagyságtól: 1 gyermekre $1/v$ szülő jut, és 1 szülőre v gyermek.

Rátérünk a keresetek jellemzésére. Az átlagos keresetet 1-nek vesszük, az attól való eltérést e_t -nek, eloszlásfüggvénye megint G .

Tabellini cikkéből kiderül, hogy a szülő-gyermek ajándékok és az örökség mennyisége az optimumban nulla, ezért eleve figyelmen kívül hagyjuk őket. A gyermek költségvetési feltétele

$$(1 + e_t)(1 - \tau_t) \geq c_t + s_t. \quad (26)$$

A szülő költségvetési feltétele

$$a + g_t + \rho s_t \geq d_t, \quad (27)$$

ahol a a nyugdíjasok exogén jövedelme, g_t az egyforma összegű nyugdíj. A gyermekek aggregált megtakarítása nulla:

$$\int s_t dF_t(s_t) = 0,$$

ahol F_t a t -edik időszak megtakarításainak később meghatározandó eloszlása.

A nyugdíjrendszer egyensúlyban van, tehát $g_t = v\tau_t$. A szavazók a járulékkulcsról döntenek.

Fölírható az optimális megtakarítás feltétele:

$$\rho = u'(c_t). \quad (28)$$

Behelyettesítésekkel adódnak a hasznosságmaximumok:

$$J_t = \frac{1}{1 - \chi\kappa} \left[u(1 - \tau) + \kappa\tau_t + \rho(1 - \tau_t)e_t + \frac{\kappa}{v} \rho_{t-1}(1 - \tau_{t-1})e_{t-1} + vE_t\tau_{t+1} + \Psi + \chi v E_t J_{t-1} \right], \quad (29)$$

ahol $\Psi = \kappa a/v + a$; és

$$H_t = a + v\tau_t + \rho_{t-1}e_{t-1} + \chi v J_t. \quad (30)$$

Felhasználva az exogén várakozásokat, a τ_t szerint deriválva a célfüggvényeket, a

képletek egyszerűsödnek (ismét alkalmazzuk a CRRA-képletet és elhagyjuk a felesleges-
és váló időindexet):

$$J' = \frac{1}{1 - \chi\kappa} \left[\kappa - \rho - \frac{1 - \sigma}{1 - \chi\kappa} \rho e \right] \quad (29')$$

és

$$H' = v[1 + \chi J']. \quad (30')$$

Az átlagos keresetű szavazóra ($e = 0$) $J' < 0 < H'$, azaz az átlagos gyermek semennyi
transzfert sem akar, a szülője viszont maximálisat akar. A többi szavazóra viszont belép
a nemzedéken belüli újraelosztás: az átlag felett kereső dolgozók még inkább ellenzik a
transzfert, és a szülei kevésbé lelkesen támogatják, s fordítva az átlag alattiakra.

Belátható, hogy a preferenciák most is egycsúcsúak. Meg kell keresnünk még a medián
választót. Ehhez meg kell feleltetnünk egymásnak az azonos τ -t szerető gyermekeket és
szülőket: például e^k -t és e^p -t. A (29') és a (30') értelmében

$$e^p = e^k + \frac{(1 - \chi\kappa)^2}{\chi(1 - \sigma)\rho}. \quad (31)$$

Mivel minden szülőnek v gyermeke van, a két medián választó egyike az a gyermek,
akinek a relatív keresete \tilde{e}^k ; és másika az a szülő, akinek a gyermeke relatíve \tilde{e}^p -t keres,
köztük teljesül a (31) és

$$vG(\tilde{e}^k) + G(\tilde{e}^p) = \frac{1 + v}{2}. \quad (32)$$

Legyen \tilde{e} a medián kereset, ekkor $\tilde{e}^k < \tilde{e} < \tilde{e}^p$. Szavakban: a medián választó dolgo-
zó kevesebbet, a medián választó szülő gyermeke többet keres, mint a medián kereset.

Legyen c^* a szavazási egyensúlyban a gyermekek fogyasztása. Ekkor (29')–(30') értel-
mében

$$\tilde{e}^k = e^k(c^*) = \frac{(1 - \chi\kappa)(\kappa - u'(c^*))}{u'(c^*) + c^*u''(c^*)} \quad (33)$$

és

$$\tilde{e}^p = e^p(c^*) = \frac{(1 - \chi\kappa)(1 - \chi u'(c^*))}{\chi[u'(c^*) + c^*u''(c^*)]}. \quad (34)$$

Behelyettesítve a (33)–(34)-et a (32)-be:

$$vG(e^k(c^*)) + G(e^p(c^*)) = \frac{1 + v}{2}. \quad (32^*)$$

A G monotonitása miatt a (32*)-nak egyetlen egy c^* megoldása van, amely pontosan
akkor ad megengedett $\tau^* = 1 - c^*$ adókulcsot, ha

$$vG(e^k(1)) + G(e^p(1)) > \frac{1 + v}{2}. \quad (32^\circ)$$

Az implicit függvény tétele szerint a $c^*(v)$ növekszik, azaz a $\tau^*(v)$ csökken. Hasonló a
hatása a kereseti egyenlőtlenségeknek. Kimondhatjuk utolsó tételünket:

6. tétel. *Tabellini modelljében minél idősebb a népesség vagy minél nagyobb a kereseti
egyenlőtlenség, annál nagyobb méretű a társadalombiztosítás.*

Megjegyzés. Emlékeztetünk a bevezetésre: Tabellini modellje irreális feltevésekre épül,
ökonometriai adatai kifogásolhatók, és következtetései egy része ellentmond a tényeknek.

Következtetések

Mielőtt bárki azt gondolná, hogy jónak tartom e modellhármast, sietve leszögezem, hogy az ilyen típusú modellek nem igazán alkalmasak a kérdés vizsgálatára. Hadd említsek meg három egyszerű, de gyakran elhanyagolt nehézséget e modellek alkalmazásával kapcsolatban.

1. Az együttélő nemzedékek (OLG) gazdasága eleve rosszul kalibrált: a népességszám növekedési tényezőjének reciproka és az időskori függőségi hányados egybeesik. Ezért még stacionárius népesség esetén is úgy kell tennünk, mintha a népesség időszakonkénti növekedési tényezője legalább 2 lenne, ha a reális függőségi hányadossal akarunk dolgozni.

2. A társadalombiztosítás *biztosítást* nyújt olyan kockázatokra (bizonytalan élettartam, infláció stb.) is, amelyekre magánbiztosítás nehezen (vagy egyáltalán nem) köthető. Amint *Mitchell és szerzőtársai* [1999] és *Wagner* [2003] igazolták, az emberek sokkal többet hajlandók fizetni egy ilyen biztosításért, mint amekkora a szolgálat biztosítási ellenértéke.

3. A szegényebbek jóval kisebb arányban vesznek részt a szavazásokon, mint a gazdagabbak (vö. *Bénabou* [2000]). Részben ennek tudható be, hogy az Egyesült Államokban jóval kisebb a szavazásokon résztvevők aránya, mint Nyugat-Európában. Egyébként is kétséges, mennyire szavaznak az egyének szűken vett anyagi érdekeik szerint. *Mulligan-Sala-i-Martin* [1999a] egy alternatív szavazási modellt mutat be, amely – legalábbis a szerzői szerint – jobban magyarázza a tb-kiadások alakulását, mint a medián választós modellek.

Meg vagyok győződve róla, hogy gazdagabb modellekre van szükség ahhoz, hogy megbízható választ adjunk a címben szereplő kérdésre: hogyan hat a népesség öregedése a jóléti állam méretére.

Függelék

A medián választó modellje

Ebben a függelékben röviden körvonalazom a medián választó modelljét (részletesen lásd *Stiglitz* [2000]). Condorcet már a 18. században felismerte, hogy az egyszerű többségi szavazás általában nem *tranzitív*. Ezt a felismerést általánosítva, *Arrow* [1951] bebizonyította, hogy az egyéni döntések alapján *általában* lehetetlen konzisztens demokratikus választásokat tartani. Szerencsére *speciális* esetekben az egyszerű többségi szavazás megfelelő. Ilyen szerencsés eset az egycsúsz preferenciák esete.

Tegyük föl, hogy a szavazók legkedveltebb értékeit egy τ skalár képviseli: például mekkora legyen az idei vagy örökös nyugdíjjárulékkulcs. Tegyük föl, hogy minden választónak van egy közvetett hasznosságfüggvénye, $V(\tau, w)$, amely a τ járulékkulcs függvényében megmondja, hogy mekkora a w -vel jellemezhető egyén maximális haszna. Megfelelő korlátossági és simasági feltételek esetén minden szavazónak létezik egyetlen optimális járulékkulcsa, jele: $\tau(w)$, $0 \leq \tau(w) \leq 1$. *Egycsúsz preferenciákról* beszélünk, ha teljesül a következő feltétel: az egyéni optimumnál kisebb járulékkulcsok esetén a közvetett hasznosságfüggvény nő, és a nagyobbánál csökken. $G(\cdot)$ -vel jelölve a szavazók jellemzőjének folytonos és növekvő eloszlásfüggvényét, belátható, hogy a medián választó választása optimális. Pontosabban: legyen w^0 az a jellemző, amely két egyenlő részre vágja a népességet: $G(w^0) = 1/2$.

A többségi szavazás azt jelenti, hogy bármely két τ_1 és τ_2 lehetőség közül a társadalom

azt választja, amelyik a szavazásnál többséget kap. Képletben: τ_1 legyőzi τ_2 -t, ha $P(\{w|V(\tau_1, w) \geq V(\tau_2, w)\}) > 1/2$, ahol $P(A)$ az A halmaz valószínűségét jelöli.

Igaz az

F1. tétel. (Black [1948].) *Egycsúcsú preferenciák esetén a w^o -al jellemezhető medián választó $\tau(w^o)$ döntése egyensúlyi.*

Bizonyításvázlat. Tegyük föl, hogy a $V(\tau, w)$ függvény mindkét változójában növekvő függvény a $[0, 1] \times [w_m, w_M]$ téglalapon. Belátjuk, hogy ekkor τ_o legyőzi τ -t. Ha $\tau^o > \tau$, akkor a $w > w_o$ jellemzőjük az egycsúcsúság miatt előnyben részesítik τ_o -t τ -val szemben, s ez többség. Hasonlóan érvelhetünk $\tau_o < \tau$ esetén. ■

A demokratikus szavazások eredményeit vizsgáló matematikai elemzések Hotelling [1929]-ig nyúlnak vissza. A példánál maradva, két párt verseng a szavazók kegyeiért: a baloldal (L) nagyobb, a jobboldal (R) kisebb járulékkulcsot javasol: $0 \leq \tau_L \leq \tau_R$. A τ szavazó arra a pártra szavaz, amelynek javaslata közelebb van a szavazó értékéhez: egycsúcsú preferenciák. Ezért a τ szavazó akkor és csak akkor szavaz balra, ha $|\tau - \tau_L| < |\tau - \tau_R|$. Adott (τ_L, τ_R) javaslatpár esetén a jobboldal a szavazatok $p_R = G((\tau_L + \tau_R)/2)$ hányadát kapja. Akkor győz a jobboldal, ha a szavazatok többségét elnyeri, azaz ha $p_R > 1/2$. (A folytonosság miatt elvben érdektelen az egyenlőség esete, bár a 2000. évi amerikai elnökválasztás rámutatott az idealizálás korlátjaira.)

Kérdés: mit javasoljanak az elvtelen szavazatmaximalizáló pártok? A válasz a Nash-egyensúly fogalmán alapul. Két játékos esetén a *Nash-egyensúly* egy olyan döntéspárt jelent, amelytől ha bármelyik játékos egyoldalúan eltér, akkor rosszul jár.

F2. tétel. (Hotelling [1929].) *Egyensúlyban mindkét párt a középben álló, medián választó értékét javasolja:*

$$\tau_L^o = \tau_R^o = G^{-1}(1/2),$$

ahol $G^{-1}(p)$ a G eloszlásfüggvény inverze.

Megjegyzések. 1. Eredményünk paradox: egyensúlyban a két versengő párt ugyanazt ajánlja. Ez részben igaz: a fejlett kétpárti demokráciákban sokszor minimális a két párt közti különbség, és másodrendű dolgok döntenek.

2. Persze a tétel így túl egyszerű: sem a politikában általában, sem a nyugdíjpolitikában sajátoan nem igaz, hogy a szavazók csak önös érdekeiket követik. Még ha igaz lenne is a feltevés, akkor sem lehetne az egyéni érdekeket egyetlenegy skalár számmal kifejezni.

Bizonyításvázlat. Indirekt bizonyítunk. Ha $\tau_L^o > \tau_R^o$ teljesülne, akkor a baloldal a járulékkulcs elegendően kicsiny csökkentési ígéretével új szavazatokhoz jutna, anélkül hogy régiüket veszítene, tehát eredetileg nem volt egyensúly. Ha fennállna az egyenlőség, de például a medián választó értékénél nagyobb (vagy kisebb) érték esetén, akkor a baloldal a jobboldallal helyet cserélve (vagy fordítva) ismét csak javíthatna a helyzetén, s ez ellentmond az egyensúlynak. ■

Hivatkozások

- ARROW, K. J. [1951]: *Social Choice and Individual Values*. Wiley, New York.
- BÉNABOU, R. [2000]: *Unequal Societies: Income Distribution and the Social Contract*. *The American Economic Review*, 90. 96–129. o. (magyarul ismerteti: *Simonovits András* [2001]: *Egyenlőtlen társadalmak: Jövedelemeloszlás és a társadalmi szerződés*. *Esély* 5. sz. 115–120. o.).
- BLACK, D. [1948]: *On the Rational Group Decision Making*. *Journal of Political Economy*, 56. 23–34. o.

- BREYER, F.–STOLTE, K. [2001]: Demographic Change. Endogenous Labor Supply and the Political Feasibility of Pension Reform. *Journal of Population Economics*, 14. 409–424. o.
- BROWNING, E. K. [1975]: Why the Social Insurance Budget is Too Large in a Democracy. *Economic Inquiry*, 13. 373–388. o.
- CASAMATTA, G.–CREMER, H.–PESTIEAU, P. [2000]: The Political Economy of Social Security. *Scandinavian Journal of Economics*, 102. 503–522. o.
- FRIEDMAN, M. [1953/1986]: A pozitív közgazdaságtan módszertana. Megjelent: *Friedman, M: Infláció, munkanélküliség, monetarizmus. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 17–50. o.*
- GÁL RÓBERT IVÁN (szerk.) [2003]: Apák és fiúk és unokák. Osiris, Budapest.
- GOTTSCHALK, P.–SMEEDING, T. M. [2000]: Empirical Evidence on Income Inequality in Industrial Countries. Megjelent: *Atkinson, A. B.–Bourguignon, F. (szerk.) [2000]: Handbook of Income Distribution, Vol. I. Elsevier, Amszterdam. 261–307. o.*
- HOTELLING, H. [1929]: Stability of Competition. *Economic Journal*, 39. 41–57. o.
- KOOPMANS, T. [1957]: Three Essays on the Present State of Economic Science. McGraw-Hill, New York.
- KORNAI JÁNOS [1971]: Anti-Equilibrium. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KOTLIKOFF, L.–PERSSON, T.–SVENSSON, L. [1988]: Social Contracts and Assets: A Possible Solution to the Time Consistency Problem. *American Economic Review*, 78. 662–677. o.
- MITCHELL, O. S.–POTERBA, J. M.–WARSHAWSKI, M. J.–BROWN, J. R. [1999]: New Evidence on Money's Worth of Individual Annuities. *American Economic Review*, 89. 1299–1318. o.
- MULLIGAN, C. B.–SALA-I-MARTIN, X. [1999a]: Gerontocracy, Retirement, and Social Security. NBER WP 7117. Cambridge, MA.
- MULLIGAN, C. B.–SALA-I-MARTIN, X. [1999b]: Social Security in Theory and Practice (I): Facts and Political Theories. NBER WP 7118. Cambridge, MA.
- MULLIGAN, C. B.–SALA-I-MARTIN, X. [1999c]: Social Security in Theory and Practice (II): Efficiency Theories, Narrative Theories and Implications for Reforms. NBER WP 7119. Cambridge, MA.
- RAZIN, A.–SADKA, E.–SWAGEL, P. [2001]: The Aging Population and the Size of the Welfare State, IMF Working Paper.
- RAZIN, A.–SADKA, E.–SWAGEL, P. [2002]: The Aging Population and the Size of the Welfare State, *Journal of Political Economy*, 110. 900–918. o.
- SAMUELSON, P. A. [1958]: An Exact Consumption-Loan Model of Interest with or without the Social Contrivance of Money, *Journal of Political Economy* 66. 467–482. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [1995]: Együttélő korosztályok modellje. *Közgazdasági Szemle*, 358–386. o.
- SIMONOVITS ANDRÁS [2002]: Nyugdíjrendszerek: tények és modellek. Typotex, Budapest.
- STIGLITZ, J. E. [1988]: *Economics of the Public Sector*. Norton. New York–London, 2. kiadás.
- STIGLITZ, J. E. [2000]: *A kormányzati szektor gazdaságtana. KJK–Kerszöv, Budapest, a 3. kiadás átdolgozott változata:*
- TABELLINI, G. [2000]: A Positive Theory of Social Security. *Scandinavian Journal of Economics*, 102. 523–545. o.
- WAGENER, A. [2003]: Pensions as a Portfolio Problem: Fixed Contributions vs. Fixed Replacement Rates Reconsidered. *Journal of Population Economics*, 16. 116–134. o.
- WORLD BANK [1994]: *Averting the Old-Age Crisis*. Oxford University Press, New York, N. Y.

CSÓKA PÉTER

Koherens kockázatmérés és tőkeallokáció

Bármennyire szeretne is egy bank (vállalat, biztosító) csak az üzletre koncentrálni, nem térhet ki a pénzügyi (hitel-, piaci, operációs, egyéb) kockázatok elől, amelyeket mérnie és fedeznie kell. A teljes fedezés vagy nagyon költséges, vagy nem is lehetséges, így a csőd elkerülésre minden gazdálkodó egységnek tartania kell valamennyi kockázatmentes, likvid tőkét. *Koherens kockázatmérésre* van szükség: az allokált tőkének tükröznie kell a kockázatokot – azonban még akkor is felmerül elosztási probléma, ha jól tudjuk mérni azokat. A diverzifikációs hatásoknak köszönhetően egy portfólió teljes kockázata általában kisebb, mint a portfóliót alkotó alportfóliók kockázatának összege. A *koherens tőkeallokáció* során azzal a kérdéssel kell foglalkoznunk, hogy mennyi tőkét osszunk az alportfóliókra, vagyis hogyan osszuk el „korrekt” módon a diverzifikáció előnyeit. Így megkapjuk az eszközök kockázathoz való hozzájárulását.

A tanulmányban játékelmélet alkalmazásával, összetett opciós példákon keresztül bemutatjuk a kockázatok következetes mérését és felosztását, felhívjuk a figyelmet a következetlenségek veszélyeire, valamint megvizsgáljuk, hogy a gyakorlatban alkalmazott kockázatmérési módszerek [különösen a kockázatot érték (VaR)] mennyire felelnek meg az elmélet által szabott követelményeknek.*

Journal of Economics Literature (JEL) kód: C71, G21.

A dolgozatban *kockázaton* egy véletlen változó valamilyen jövőbeli időpontra vonatkozó ismert (így különböztetve meg a bizonytalanságtól) eloszlásfüggvényének funkcionálját (például szórás, VaR, CVaR stb.) értjük.¹

A definíció némi magyarázatra szorul. Kockázati szempontból csak a jövőbeli értékek eloszlása mérvadó, a múltra „fátylat boríthatunk”. Gyakran nincs szükség a teljes eloszlás ismeretére: elég azt eldönteni, hogy vállaljuk-e, esetleg vállalhatjuk-e a kockázatot, vagy sem. Ez egy bináris (vagy-vagy) kérdés, így a kockázatot egyetlen számmal is mérhetjük, amellyel jól jellemezzük a pozíció veszteségeloszlását. Ha ez a szám meghalad egy kritikus értéket, akkor nagy a kockázat; ha kisebb attól, akkor túlbiztosítottuk magunkat; ha egyenlő, akkor egyfajta kockázati optimumban vagyunk.

A kockázat méréséből implicit módon következik a kockázatkerülés: azért mérjük a

* Köszönöm Balogh Endre, Csóka Zsanett, Csorbák Alinka, Király Júlia, Petrovszki Péter, Skorván Róbert és Solymosi Tamás segítségét.

¹ Az Artzner–Delbaen–Eber–Heath [1999] cikkből indulunk ki. A matematikusok a koherens kockázatmérés precíz kidolgozása mellett azt is elérték, hogy az opciós letéti szabályok is következetesebbek legyenek.

kockázatot, hogy keretek között tarthassuk. A kockázatkerülést két okból is feltehetjük: vagy a konkrét gazdasági szereplő nem kedveli a kockázatot, vagy – jellemzőbb módon – egy „felügyelő” megtiltja neki a túlzott kockázatvállalást.

Felügyelőn a következő szereplőket értjük.

Tőzsdei elszámolóházak. A biztonságosabb, folyamatos tőzsdei kereskedés érdekében az elszámolóházak beékelődnek az ügyfelek közé. Minden ügylet másik oldalán az elszámolóház áll, ezért letéti követelményeket írnak elő a kereskedőknek.²

Nemzeti, nemzetközi szabályozók. A bankok, biztosítók, nagyvállalatok stabilitása fontos nemzetgazdasági szempont, csődhullámuk hatalmas veszteségeket okozna. Ugyanakkor a nemzetállamok általában vállalják – a „végső mentsvár” (*lender of last resort*) biztosítójaként – bizonyos nagyságig a betétek, biztosítási díjak, vállalati adósságok visszafizetését, így jogosnak tűnik ezen intézmények kockázatának mérséklése.

Nemzetközi szinten az aktuáriusok és a számviteli szakemberek két szervezeten, a Nemzetközi Aktuárius Szövetségen (*International Actuarial Association, IAA*) és a Nemzetközi Számviteli Szabványok Bizottságán (*International Accounting Standards Board, IASB*) keresztül együttműködve határozzák meg a biztosítótársaságok tőkekövetelményeit. Hasonlóan a Bázeli Bizottság (*The Basel Committee*) a bankszektor tőkekövetelményeit írja elő.

Befektetési menedzser. Egy portfólió menedzsere érdekelt kereskedőinek a regulálásában. Nagy veszteségek esetén a legrosszabb, ami történhet a portfóliókezelőkkel az az, hogy elbocsátják őket. Így a befektetési menedzsernek féken kell tartania buzgó (kockázatos), prémiumra törekvő ügynökeit.

A befektetési menedzser és a végső menedéket nyújtó állami intézmény mint megbízó ügyvivői cselekedeteiről információs hiánnyal (*hidden action*) küzd, ezért a szabályozás már csak a morális kockázat csökkentése miatt is indokolt. A szabályok meghatározhatnak egy kockázatszintet, amelynél nagyobbakat nem engednek. Ez a szint a szabályozottak számára kockázati felső korlátként (limitként) szolgálhat.

Koherens kockázatmérés

A különféle gazdasági helyzetek (portfóliók) kockázatát a *veszteségük*³ jövőbeli eloszlásából határozzuk meg, az ezeket számszerűsítő valószínűségi változókat X , Y stb. betűkkel jelöljük.

Legyen $\rho(X)$: $X \rightarrow R$ egy kockázati mérték!

A $\rho(X)$ értelmezése:

- ha pozitív, akkor $\rho(X)$ az a minimális pótlólagos kockázatmentes, likvid tőke (pénz), amelyet hozzá kell tennie a szabályozott félnek a pozíciójához (és prudensen befektetni);
- ha negatív, akkor $-\rho(X)$ nagyságú pénzmenyiség lehívható a pozícióból, vagy kárpótlásként megkapható;
- ha nulla, akkor a szabályozott félnek éppen a $\rho(X)$ a kívánatos mérték, ilyenkor pontosan a megtúrt kockázat van a pozícióban.

² Úgynevezett modellmentes (*model-free*), standard módon számíttatja a letéti követelményt az Egyesült Államokban az ellenőrzése alá tartozó tőzsdéken a *Securities and Exchange Commission* (SEC, értékpapír- és tőzsd felügyelet). Modellfüggő a Londonban és Chicagóban alkalmazott SPAN-módszer (*standard portfolio analysis of risk*). A későbbiekben mindkét módszert részletesen ismertetjük.

³ A nyereségből is kiindulhatnánk, a képletek értelemszerűen átalakíthatók. A veszteségben talán egyszerűbb gondolkodni. A negatív veszteség nyereség (a másik megközelítésben a negatív nyereség veszteség).

Koherens kockázati mérték⁴

Azt mondjuk, hogy $\rho(X)$ koherens kockázati mérték, ha minden X -re és Y -ra teljesíti a következő négy axiómát.

- Szubadditivitás:

$$\rho(X+Y) \leq \rho(X) + \rho(Y).$$

- Monotonitás:

ha $X \geq Y$ („majdnem mindenütt”), akkor $\rho(X) \geq \rho(Y)$.

- Elsőfokú homogenitás:

minden $\lambda \geq 0$ valós számra $\rho(\lambda X) = \lambda \rho(X)$.

- Sallangmentesség (translation invariance):

minden α konstansra igaz, hogy $\rho(X + \alpha) = \rho(X) + \alpha$.

Ezek teljesen természetes követelmények egy kockázatot kifejező mérőszámmal szemben.

Az első, szubadditivitást megkövetelő axióma szerint az összeolvadás nem okoz elvesztéseket: ha egyesítünk két portfóliót, akkor van kockázatdiverzifikációs hatás. Teljesülése esetén, ha egy bankcsoporttól kevesebb tőkét követelünk meg, mint a csoport tagjaitól összesen, akkor is biztosak lehetünk abban, hogy sikerül a kockázatot kordában tartanunk. Egy befektetési menedzser – akinek két kereskedője van $\rho(X)$ és $\rho(Y)$ kockázattal – bízhat abban, hogy $\rho(X) + \rho(Y)$ effektív felső korlátja portfóliókezelői egyesített kockázatának, $\rho(X + Y)$ -nak. Ha L nagyságú kockázatmentes, likvid tőke (pénz) áll rendelkezésére, akkor L_x és L_y kockázati limitek ($L_x + L_y = L$) engedélyezésével a teljes $(X + Y)$ portfólió kockázati mérőszáma L alatt marad.

Ha nem teljesül a szubadditivitás, akkor a limitek felállítása semmilyen felső korlátot sem nyújt a teljes pozíció kockázatosságára. Lehet, hogy a teljes kockázat a limitek összegének többszöröse. Az ilyen értelemben rossz mérőszám a szabályozottakat sajátos cselekedetekre ösztönzi:

- ilyenkor a tőzsdéző több számlát nyithat, így csökkentve letéti követelményét;

- a vállalatok, bankok, biztosítók leányvállalatokat, független fiókokat hoznak létre, így kisebbnek tűnik a kockázatuk;

- a független kereskedők összejátszhatnak, hasonló trükköket vehetnek be.

Ezekre a trükkökre és a limitek elosztására még visszatérünk.

A monotonitás szerint, ha az X esetén majdnem mindenütt legalább annyit veszítünk, mint az Y esetén, akkor az X kockázata legalább akkora, mint az Y -é.

Az első fokú homogenitás nemcsak annyit jelent, hogy mindegy, hogy miben mérjük a kockázatot (például forintban vagy ezer forintban), hanem azt is megköveteljük, hogy a pozíció mérete egyenes arányban befolyásolja a kockázatot. Ha kiszámítjuk egységnyi termék kockázatát, akkor a teljes kockázat meghatározásához nyugodtan lehet szorozni a darabszámmal.⁵

A sallangmentesség szerint, ha mindig egy konstanssal nagyobb a veszteség (ez a sallang), akkor egy konstanssal nagyobb a kockázat. Ha két portfólió csak abban különbözik egymástól, hogy az egyikben mindig (bármilyen esemény következik be) 10 forinttal többet veszünk, akkor ennek 10 forinttal nagyobb a kockázata, mint a másinak.

⁴ Artzner–Delbaen–Eber–Heath [1999] alapján.

⁵ Nagy tételek esetén ugyan lehetnek likviditási problémák, vagyis az arányosnál jobban megnövelhetik a kockázatot, de ezek egyedi, különleges esetek.

Nem koherens mérőszámok⁶

Bármennyire nyilvánvaló dolgokat követelünk meg koherens kockázati mértéküinktől, ezek mindegyike – sajnos – általános esetben nem teljesül két gyakran használt kockázati (statisztikai) mértékre: a VaR-ra és a szórás szabályra. Legegyszerűbb példaként tekintünk két véletlen változót tíz lehetséges realizáción (világállapoton), amelyeknek azonos a bekövetkezési valószínűsége (mégpedig 0, 1)!

Szórás szabályon a jövőbeli veszteségeseloszlásra vonatkozó várható érték és a szórás (adott konfidenciaszinthez tartozó) számszorosát értjük. Az 1. táblázat jobb oldali része a szórás szabály nem koherens voltát bizonyítja. Az X_2 vesztesége minden világállapotban nagyobb vagy egyenlő az X_1 veszteségénél, ennek ellenére az átlagtól kétszórásnyi eltéréssel számított kockázat itt kisebb. A szórás szabály nem monoton, így nem koherens.

1. táblázat

A VaR és a szórás szabály vizsgálata a veszteségekből

világállapot	VaR			Szórás szabály		
	X_1	X_2	$X_1 + X_2$	világállapot	X_1	X_2
1.	0	0	0	1.	1	5
2.	0	0	0	2.	2	5
3.	0	0	0	3.	3	5
4.	0	0	0	4.	4	5
5.	0	0	0	5.	5	5
6.	0	0	0	6.	5	5
7.	0	0	0	7.	4	5
8.	0	0	0	8.	3	5
9.	1	0	1	9.	2	5
10.	0	1	1	10.	1	5
VaR (85 százalék)	0	0	1	$E(X_1)$	3	5
				$\sigma(X_1)$	1,41	0
				$E(X_1) + 2\delta(X_1)$	5,82	5

Forrás: Meyers [2000] 4. o. és 5. o. táblázatai összevonva.

Az α (például 95 százalék) kvantilishez tartozó, adott jövőbeli időpontra vonatkozó kockázattal értéken (Value at Risk, VaR) a következő kifejezést értjük:

$$VaR_\alpha(X) = \{\inf x \mid \Pr(X \leq x) > \alpha\}$$

Optimista felfogásban: az a minimális veszteségkvantilis, amelynél csak kisebb vagy egyenlő nagyságút veszíthetünk, legalább α százalékos (például 95 százalék) eséllyel, valamilyen jövőbeli időpontban lehetséges veszteségekre vonatkozó valószínűségeloszlás alapján. A VaR az 1990-es években nagyon népszerűvé vált a kockázatkezelésben, így még megdöbbentőbb az 1. táblázat bal oldali része. A 85 százalékhhoz tartozó VaR X_1 és X_2 esetében külön-külön számolva 0, mivel nemcsak 85 százalékos, hanem 90 százalékos biztonsággal is állíthatjuk, hogy 0-nál többet nem veszünk (csak 0,1 az esélye az 1 veszteségnek). $X_1 + X_2$ veszteségeseloszlását együtt vizsgálva, viszont nem jelentkezik diverzifikációs hatás, a teljes portfólió VaR-ja 1.

A VaR nem koherens, mivel találtunk egy olyan példát, amikor nem szubadditív. A következő három példa további, hasonló forrásból fakadó problémákra figyelmeztet.

⁶ Meyers [2000] alapján. A szerző a biztosításmatematikuskok „koherens útra térítője”.

1. példa: a VaR ellen: hitelkockázat (Albanese [1997]). Tekintsünk egy nem diverzifikált vállalati kötvényportfóliót! Olyannyira nem diverzifikált ez a portfólió, hogy csupán egyetlen vállalat kötvényébe fektettünk. Tegyük fel, hogy a kockázatmentes kamatláb zéró, ezen felvettünk 1 millió forint hitelt. Minden vállalati kötvény kamatfelára (*spread*) 2 százalék, a vállalatok 1 százalék eséllyel csődbe mennek, és nem fizetnek vissza semmit. Mekkora a 95 százalékos megbízhatósági szinthez tartozó VaR?

Ha nem megy csődbe ez a cég, akkor 20 ezer forintot nyerünk, s legalább 95 százalékos biztonsággal ez teljesül. A VaR negatív, nincs mitől tartanunk.

Mi történik akkor, ha nem tetszik nekünk a kockázat ilyen mértékű kiéleződése, és diverzifikálunk? Osszuk szét kölcsönkapott tőkénket 100 egyenlő (10 ezer forintos) részletre, 100 különböző vállalat kötvényét vegyük meg! Annak az esélye, hogy legalább két vállalat csődbe megy (és 20 ezer forintot veszünk rajtuk):

$$P_{(\text{legalább kettő csődbe megy})} = 1 - P_{(\text{1 vagy 0 megy csődbe})} = 1 - 100 \times 0,01 \times 0,99^{99} - 0,99^{100} \approx 0,2642.$$

Már a 74 százalékos VaR is pozitív, nem is beszélve a 95 százalékosról. A VaR kockázatmérési módszer most annak ellenére nagyobb kockázatot mutat, hogy diverzifikációt hajtottunk végre. Ha ezt használjuk, akkor kockázatkonzentrációra ösztönözhetjük a szabályozott szereplőket.

2. példa: a VaR-korlátokat kijátszó portfóliókezelők (Artzner és szerzőtársai [1999]). A VaR-alapú kockázatmérés ráadásul rossz kockázatelosztásra is ösztönözheti a befektetési menedzser portfóliókezelőit. Tekintsük a 2. táblázatban szereplő egyszerű, de szemléletes példát!

2. táblázat
Valószínűségek, világállapotok és kifizetések

Valószínűség	Világállapot	A	B	C
0,94	1.	300	300	300
0,03	2.	-100	-80	-120
0,03	3.	-100	-120	-80

Forrás: Artzner és szerzőtársai [1999] 15. o. alapján.

Tegyük fel, hogy a három lehetséges világállapotban két kereskedő azonos pozíciót tart, mindketten A kifizetéssel szembesülnek.⁷ Pozícióiknak 95 százalékos VaR-ja 100 (fejenként), mivel a diszkrét nyereséeloszlást jobbról kumulálva $0,94 + 0,03 = 0,97$ -et kapunk, vagyis 97 százalékos biztonsággal is állíthatják mindketten, hogy nem vesztenek többet 100-nál. Ha a portfóliókezelők megállapodnak (fogadnak) egymással, a 2. és a 3. világállapot között transzferálva 20 egységet (2. világállapotban az egyik, 3. világállapotban a másik nyer 20-at), akkor az egyik a B, a másik a C pozícióra számolhatja a VaR-ját. Rövid gondolkodás után mindketten a 80-as értékhez jutnak (ennél többet 95 százalékos eséllyel nem vesztenek), sikerült csökkenteniük a kockázatotott értéküket.⁸ A baj csak az, hogy ha a kereskedők kockázatkerülők, akkor mindkettőjüknek csökkent a várható hasznossága, mivel a biztos 100-as veszteséget elcserélték a várható értékben 100-as nagyságra ($0,5 \times 80 + 0,8 \times 120 = 100$).

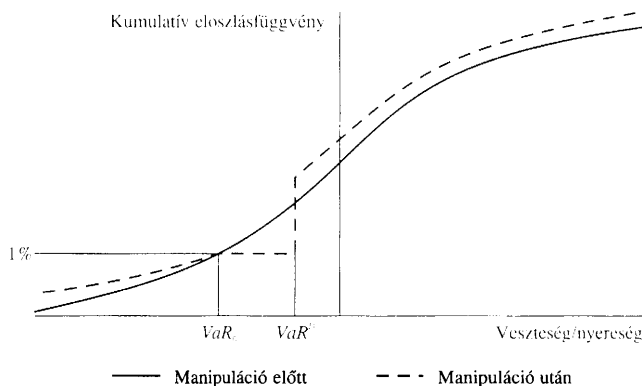
⁷ A 300-as érték természetesen tetszőleges pozitív szám lehet.

⁸ Ha még többet transzferálnak, a VaR negatív is lehet 95 százalékos szinten.

3. példa: morális kockázat, VaR manipulálás. Ez a példa azt szemlélteti, hogy egy banknak lehetősége van VaR-limitjének „kozmetikázására”, opciók használatával (Daniélsson [2001]). A szabályozó számára ez a tevékenység rejtett marad (*hidden action*), morális kockázat jelenik meg. Tegyük fel, hogy a bank jelenlegi kockázatot értéke 1 százalékon, adott időtávra VaR_0 . Ezt a szintet egy kívánatos, kisebb VaR^D -re csökkentheti, ha eladási kötelezettséget vállal $VaR_0 - \varepsilon$ ($\varepsilon > 0$) kötési árfolyamon, és eladási jogot vesz $VaR^D + \varepsilon$ lehívási árfolyamon (1. ábra).⁹

Az eladási jog és az eladási kötelezettség semlegesítik egymást a két VaR-szint között, de növelik a nagyobb veszteségek valószínűségét, így csökkentik a várható hozamot, és növelik az eloszlás farkát. Az eredmény: kisebb VaR-érték, de intuitíve nagyobb, kiéleződött kockázat.

1. ábra
VaR-manipulálás opciókkal



Forrás: Daniélsson [2001] 17. o.

Koherens mérőszámok

Az ellenpéldák alkalmasak annak bizonyítására, hogy valamilyen mérőszám speciális esetben nem koherens. Ha azt szeretnénk belátni, hogy egy kockázati mérték mindig koherens, akkor nem célszerű végigzongorázni az összes lehetséges eloszlást, hanem alkalmazzuk az úgynevezett reprezentációs tételt, amely könnyebben ellenőrizhető kritériumokat fogalmaz meg. E tétel segítségével szemléletesebben jellemezhetjük a koherens kockázati mértékeket. A reprezentációs tétel érthetőségét segíti, ha előtte bemutatjuk a SPAN letéti követelményt, amelyet később összevetünk az Értékpapír- és Tőzsdefelügyelet (SEC) követelményeivel.

Modellfüggetlen SPAN letéti követelmények. A SPAN portfólióalapú letéti követelményt ír elő: nem külön-külön kell a portfólió összetevőire letétet képeznünk, mivel a kockázatok részben semlegesíthetők egymást. Meg kell vizsgálni, hogy mekkora az összetett opciós pozíció lehetséges vesztesége adott időtávon és paraméterkonstellációban (árfolyam, volatilitás), valamilyen jól definiált eljárás (modell) használatával. Rögzíteni kell, hogy a

⁹ Az alaptermék a bank vesztesége. A származtatott termékek arra szóló fogadások, hogy a bank vesztesége mekkora lesz. Az eladási kötelezettségnél pl. a bank arra fogad, hogy $(VaR_0 - \varepsilon)$ -nál kisebb lesz a vesztesége. Ha veszít (nagyobb a vesztesége), akkor az opción is veszít, így vastagabb lesz az eloszlás farka.

3. táblázat

14 lehetséges eset az árfolyam- és a volatilitásváltozásra

Árfolyam	Volatilitás	
	+1	-1
-3/3	13	14
-2/3	9	10
-1/3	5	6
0	1	2
1/3	3	4
2/3	7	8
3/3	11	12

Forrás: Szász [1999] 559. o.

3. táblázatban mekkora az egységnyi árfolyam-, illetve volatilitásváltozás, így 14 esetet kapunk.

A Londonban használt módszer során az eljárásba a 14 esetet és két extrém árfolyam-változást táplálva kiszámítjuk, hogy mekkora a veszteség. Opciók pozícióknál könnyen elképzelhető, hogy az első esetben (0 árfolyam-, 1 volatilitásváltozás) szenvedjük el a legnagyobb veszteséget, ezért a 16 helyen „végigtapogatjuk” a veszteségeket, és kiválasztjuk közülük a legnagyobbat.

A chicagói CME-n (Chicago Mercantile Exchange) a 3. táblázatbeli 14 esetből a legnagyobb veszteség 65 százaléka, és 2 extrém árfolyam-elmozdulás közül a nagyobb veszteséget adó 35 százalékaként adódik a letéti követelmény. Ez a letéti követelmény 28 általánosított forgatókönyv¹⁰ közül a legnagyobb veszteséget adót választja. A reprezentációs tétel kockázati mértékcsaládjai ilyen általánosított forgatókönyvek.

A reprezentációs tétel (Artzner és szerzőtársai [1999], magyarázat: Meyers [2000]). A tétel szerint egy kockázati mérték pontosan akkor koherens (azaz kielégíti a négy axiómát), ha

- veszünk egy valószínűségi mértékcsaládot (Π);¹¹
- a kockázati mérőszám értéke egyenlő az ebből a családból vett valószínűségeloszlások (P) szerint számított veszteség diszkontált várható értékeinek a szupremumával:

$$\rho(x) = \sup \left\{ E_p \left(\frac{X}{d} \right) \mid P \in \Pi \right\}.$$

Arra a meglepő következtetésre jutottunk, hogy minden koherens kockázati mérőszám különböző általánosított forgatókönyvek közül a legrosszabban bekövetkező veszteséget méri; másként fogalmazva: a legrosszabb (elemi) esetek veszteségének súlyozott átlaga. Minél több forgatókönyvet veszünk számításba, annál konzervatívabb (nagyobb) a kockázati mérték.

A chicagói SPAN letéti követelménynél az árfolyam- és volatilitásváltozás 16 eseményből álló terét olyan részhalmazokra osztottuk, ahol a $14 \times 2 = 28$ részhalmaz egyik eleme a 14 normális elmozdulásból (65 százalékos súllyal), másik eleme a 2 extréméből (35 százaléka) adódott.

¹⁰ A 14 darab normális elmozdulás 65 százalékos eséllyel és a 2 darab extrém 35 százalékosal.

¹¹ Diszkrét esetben úgy kapunk meg egy valószínűségi mértékcsaládot (általánosított forgatókönyveket), ha az eseményteret felosztjuk részhalmazaira, és a részhalmazok minden eleméhez rendelünk egy bizonyos valószínűséget. Ügyeljünk arra, hogy ezek összege 1 legyen, vagyis feltételes eloszlással operáljunk!

Artzner és szerzőtársai [1999] felhívják a figyelmet arra is, hogy következetes kockázatoméréshez még a *modellkockázat* is figyelembe vehető, ha a forgatókönyvek (lehetséges paraméteregyüttesek) közé más modell által generált jövőbeli paramétereloszlásokat is felvesszünk.

Az *explicit forgatókönyv alapú kockázatomérés* árnyoldala, hogy ha a portfólió kockázata több tucat vagy akár több száz faktortól függ, akkor nem egyértelmű, hogy milyen megfontolások alapján válasszunk scenáriókat (Pearson–Smithson [2002]). Sok piaci tényező esetén ez a megközelítés elveszíti az intuitív vonzerejét, és nehéz elmagyarázni az igazgatóságnak, a szabályozóknak és egyáltalán bárkinek. Ilyenkor szignifikáns gondolkodásra és a portfólió mélyreható ismeretére van szükség, ami nem baj, mert egy olyan módszer, amelyben gondolkodni kell a számítások előtt, csak fejlesztheti a kockázatkezelést.

Mivel végtelen sok általánosított forgatókönyv elképzelhető, ezért számtalan koherens kockázati mérték áll rendelkezésünkre, tehát az axiómák nem jelölnek ki egy konkrét követendő példát. A közülük való választás (és az, hogy egyáltalán válasszuk-e őket) széles értelemben vett költség–haszon megfontolások eredménye (az előnyöket és a hátrányokat lásd később).

Fontos hangsúlyozni, hogy a számításba jövő scenáriókat előre be kell jelenteni a szabályozottaknak, hogy tudják, hogyan mérik őket. Ezzel ekvivalens az, ha megadjuk az általunk választott koherens mértéket. Közülük kettőt részletesebben megvizsgálunk: a maximális veszteséget és a feltételes kockázatosított értéket (Meyers [2000]).

Az eddigi tudással felvértezve könnyen belátható, hogy a *maximális veszteség* koherens kockázati mérték. Álljon a teljes eseménytér $(\Omega)\alpha_i$ ($i = 1, 2, \dots, n$) elemi eseményekből. Minden α_i eseményhez tartozik egy X_i veszteség. Tekintsük a következő valószínűségi mértékcsaládot:

$$P_i(\omega) = \begin{cases} 1 & \omega \in \alpha_i \\ 0 & \omega \notin \alpha_i \end{cases}$$

Könnyen látható, hogy ha a diszkontálástól eltekintünk ($d = 1$), a maximális veszteség (mint kockázati mérőszám) épp ezen a családon vett várható értékek felső határa (amely a legnagyobb érték):

$$\sup \left\{ E_p \left(\frac{X}{d} \right) \mid P \in \Pi \right\} = \max(X_i).$$

A VaR azt mutatja meg, hogy adott időtávon, konfidenciaszinten maximum mekkora a veszteség nagysága. 95 százalékos megbízhatósági szinten pesszimista nézőpontból azt mondhatjuk, hogy 5 százalékos eséllyel a VaR által mért kvantilisnél nagyobb lesz a veszteség. A vezetés arra kíváncsi, hogy ha bekövetkezik az 5 százalékos esemény, akkor mekkora lesz a veszteség várható értéke, átlagos nagysága.

Az α kvantilishez tartozó *feltételes kockázatosított érték* (Conditional VaR, CVaR) ezt mutatja meg:

$$\text{CVaR} = E[X \mid X > \text{VaR}_\alpha(X)].$$

A CVaR is koherens, amelynek laza bizonyításaként gondoljuk meg a következőket:

Ha a valószínűségi mértékcsalád tagjai az eseménytér n elemű részalmazához (A_i) egyenlő valószínűségeket rendelnek (és ezeket összeadva 1-et kapunk), akkor ezt kapjuk:

$$P_i(\omega) = \begin{cases} \frac{1}{n} & \omega \in A_i \\ 0 & \omega \notin A_i \end{cases}$$

Az így vett várható értékek szuprémuma a legrosszabb esetek átlaga lesz. Ezek szerint a legrosszabb esetek egyszerű átlagát adó mérőszám koherens, hasonlóan a feltételes VaR is az.

Az 1. táblázat bal oldali része „megbuktatta” a VaR-t, nézzük, hogy a CVaR kiállja-e a szubadditivitási próbát $\alpha = 85$ százalékon! $CVaR(X_1) = CVaR(X_2) = 1$, ugyanis a megfelelő VaR-kvantiliséknél (0) nagyobb veszteségek várható értéke 1. $CVaR(X_1 + X_2) = 2$, mivel 1-nél nagyobb veszteség csak a 2 lehet. Így $CVaR(X_1 + X_2) \leq CVaR(X_1) + CVaR(X_2)$, a CVaR itt szubadditív.

A VaR összevetése a koherens mértékekkel

Láttunk koherens és nem koherens kockázati mérőszámokat, utóbbiak közül a VaR széles körben alkalmazott és a bankszabályozók által megkövetelt úgynevezett alsóági kockázatmérési eszköz.¹² Mi lehet a VaR sikerének titka? Érdemes-e javítani elvi hibáján? Lássuk az előnyöket, majd a hátrányokat!

A VaR előnyei:

- elterjedése előrelépést jelentett a nominálértékben meghatározott limitekhez képest, amikor a szabályozott felek nem vállalhatnak adott értékű nyitott pozíciónál többet;
- a tankönyvi kockázatdefiníció, a szórás csak normális eloszlás esetén¹³ használható jól. A VaR eloszlásfüggetlen, kiszámítható a teljes eloszlás ismerete nélkül is szimulációs módszerekkel, ugyanakkor viszonylag könnyű fogatosítani;
- a vállalat egészének kockázatát egyetlen kockázatot értékben összegzi (ezáltal már könnyebben értelmezhető a felső vezetés és a részvényesek számára, olyan nevező, ami segít a különböző kockázatos tevékenységek összehangolásában) (Jorion [1999]);
- megragadja a diverzifikációs előnyöket;
- könnyű szabályozni, ezért a szabályozók kedvelik.

A VaR bevezetése előrelépést jelent abban a tekintetben, hogy végre próbálják mérni, figyelembe venni a kockázatot. A nominális limitek és a szórás mellőzése jó ötlet volt, de a VaR bevetése nem tökéletes válasz a kihívásokra.¹⁴

A VaR hátrányai:

- nem készlet diverzifikációra, sőt néha kifejezetten ellehetetleníti azt;
- diszkrét, nem sima eloszlásoknál még körültekintőbben kell alkalmazni ezt a kvantilis alapú megközelítést (a hitelkockázati példa is ezt mutatta);
- a veszteségeloszlásból csak egy pontot (kvantilist) ragad ki, ami arra vezethet, hogy fedezéssel vastagabb farkú eloszlást állítunk elő;
- a VaR nem mond semmit a vártnál nagyobb veszteségek nagyságáról, vastag farkú vagy nem sima eloszlásoknál ez jelentős hiba.

Kétkedéssel fogadunk ehhez hasonló kijelentéseket: „90 százalékos VaR biztonsági szinteket határoztunk meg három üzleti területünkre, így teljes pozíciónk már körülbelül 95 százalékos szinten biztosított”. A diverzifikációs hatásban bízva, azt gondolja ez a menedzser, hogy a kockázatok kioltják egymást, a teljes pozíció VaR-ja kisebb, mint a három terület egyedi kockázatának összege, így növelhető a biztonsági szint. Ez felelőtlen kijelentés, mivel a VaR *nem szubadditív*. Ez az elvi probléma megakadályozza, hogy – általános esetben – VaR-limitek felállításával a teljes pozíció kockázatoságára felső korlátot adjunk. Könnyen előfordulhat, hogy a teljes kockázatotott érték a VaR-limitek

¹² *Downside-risk measures*: a nagy veszteségek lehetőségét és mértékét kifejező mérőszámok.

¹³ Illetve annak minimális általánosítása, az elliptikus eloszlások esetén.

¹⁴ Kondor [2003]: „Látszik rajta, hogy hirtelen, pánikban vezették be”.

összegének többszöröse, a szabályozottak látszólagos kockázatcsökkenést érhetnek el pozícióik szétválasztásával.

További érvek, ellenérvek

A kép még nem teljes, vannak még érvek mindkét oldalon, mind a VaR mellett, mind a VaR ellen. A gyakorlatban a normális eloszlás feltételezése és a VaR-limitek használata bevett szokás. A szubaditivitás kérdése is árnyalható.

Normális eloszlású veszteség esetén a VaR a szórászabályra egyszerűsödik, a várható értékhez a standard normális eloszlás inverz függvényének α -beli értéke és a szórás szorzata adódik:

$$\text{VaR}_\alpha(X) = E_p(X) + \Phi^{-1}(\alpha) \cdot \delta_p(X).$$

A normális eloszlás feltevésével a VaR szubaditív lesz (így koherens, mert a többi tulajdonságot nem sérti meg). Ilyenkor a korrelációk alapján kioszthatók a VaR-limitek, a teljes pozíció VaR-ja nem fogja meghaladni a limitek összegét.

Az eddig említett problémáktól eltekintve tegyük fel, hogy VaR-limitet adtak meg egy portfóliókezelő pozíciójára (ami a gyakorlatban nem ritka). A kereskedő ekkor megfelelő fedezeti technika használatával (kis kockázatú papírokba fektetve) bébiztosítja, hogy teljesül a VaR korlátja. A fennmaradó tőkét várható hozamának maximalizálására használja: például nagyon magas kötési árfolyamú, olcsó, nagy valószínűséggel nyereséggel nem lehívható vételi jogot vesz (OTM-opciókat – *out-of-the-money*). Ha magas lesz az alaptermék árfolyama, akkor kis valószínűséggel hatalmas a hozam, ellenkező esetben nagy valószínűséggel negatív a hozam, vagyis veszteség keletkezik, mivel a portfóliókezelő elveszti az opciós díjat. Ezt a jelenséget nevezi a szakirodalom kaszinóhatásnak.¹⁵ Walter [2002] rámutat, hogy pótlólagos kockázati kritériumként a feltételes VaR-t (amely koherens) is figyelembe véve csökkenthető a kaszinóhatás, természetesen a várható hozammal együtt.

Igaz, hogy a VaR implicit módon, egy számmal való szorzással átalakítható (szubaditív) feltételes VaR-rá (CVaR), de ez a módszer Danielsson [2001] szerint nem ajánlott. Ha más mérőszámra van szükség, akkor azt expliciten jobb modellezni, mivel kétséges eloszlásfeltevéseken múlik az a szám, amellyel szorozni kell. A feltételes VaR explicit alkalmazásakor azonban sokkal több adat kell az utótesztelésre. Egyébként azt a tény, hogy a VaR nem szubaditív, nem feltétlenül komoly probléma. Megmutatható, hogy a VaR és a CVaR ugyanúgy rangsorol kockázatos projekteket kellően magas konfidencia-szinteken.¹⁶

Modellmentes letéti követelmények (SEC)

Válasszunk egy koherens kockázati mértéket (a maximális veszteséget), és vizsgáljunk meg a SPAN után egy másik tőzsdéi letéti követelményrendszert, a SEC előírásait! A két módszer összehasonlítása érdekes összefüggésekre derít fényt.¹⁷

Azonos lehívási időpontra vonatkozó vételi jogaink és eladási kötelezettségeink (*call opcióink*) vannak, erre a portfólióra a SEC letétet ír elő.

Feltevések. Az opciós díjaktól eltekintünk, azokat már kifizettük vagy megkaptuk. Lejáratú árakon számolunk. A diszkontálástól eltekintünk, mivel rendszerint a letéti ka-

¹⁵ A VaR-limittel korlátozott kereskedő implicit hasznosságfüggvénye kockázatkerülő magatartást mutat a VaR-quantilisnél nagyobb veszteségekre, máshol viszont kockázatsemlegeset.

¹⁶ Danielsson [2001] alapján, a hasznosságfüggvények másodrendű sztochasztikus dominanciája is feltétel.

¹⁷ A Denault [2001] közöl egy SEC letéti követelmény kiszámítási példát (24. o.), amit részletesen bemutattunk (ábrákkal illusztrálva és új megoldásokkal). A példa folytatása elvezet a koherens tőkeallokáció területére.

mat nagysága jelentéktelen vagy nulla. Öt kötési árfolyam lehetséges: 10, 20, 30, 40 és 50. Pozíciónk (C_p , ahol p a lehetséges lehívási árfolyamok vektora) (4. táblázat).

4. táblázat

Különböző kötési árfolyamú call opciók az összetett opciós pozícióban

Kötési árfolyam	C_{10}	C_{20}	C_{30}	C_{40}	C_{50}
Darabszám	-1	-2	8	-7	2

Forrás: Denault [2001] 24. o.

Portfóliónkban van 1 darab 10-es lehívási árfolyamú eladási kötelezettség (*short call*, *SC*), 2 darab 20-as *SC*, 8 darab 30-as vételi jog (*long call*, *LC*) stb. A SEC azt kéri, hogy adjunk meg ezzel ekvivalens pozíciót vertikális különbözete (*spread*) és pillangók (*butterfly*),¹⁸ összefoglalóan standard kockázati termékek segítségével.

A bázei standard modellhez hasonlóan minden terméknek megvan a letéti követelménye, de a SPAN eljárással ellentétben itt nem valamilyen modellt használva kell a portfólió veszteségeloszlását „letapogatni”. Ugyanakkor a modellmentes módszerek hátránya, hogy ha új termékek jelennek meg (például katasztrófa-követvények), akkor át kell írni a szabályokat, meg kell adni az új követelményeket. Egy jól definiált modellt használva az eljárás általában alkalmazható lenne az új termékekre is.

A SEC előírásaiban erősödő különbözetre és a vett pillangókra nincs letéti követelmény. A maximális veszteség (koherens kockázati mérték) húzódik meg a koncepció mögött, ahogy a következő példák mutatják (5. táblázat).

5. táblázat

Standard kockázati termékek letéti követelménye

Pozíció	Elnevezés		Letét
	angol	magyar	
$S40, 10 = LC40 + SC10$	<i>bear spread</i>	gyengülő különbözet	30
$S30, 40 = LC30 + SC40$	<i>bull spread</i>	erősödő különbözet	0
$BS40 = SC30 + 2 \times LC40 + SC50$	<i>short butterfly</i>	eladott pillangó	10
$BL30 = LC20 + 2 \times SC30 + LC40$	<i>long butterfly</i>	vett pillangó	0

Denault [2001] jelölésrendszere: S = spread (különbözet), majd a long és a short kötési árfolyam; B = butterfly (pillangó), SC = short (eladott), L = long (vett); az adott árfolyamra „centírozva”.

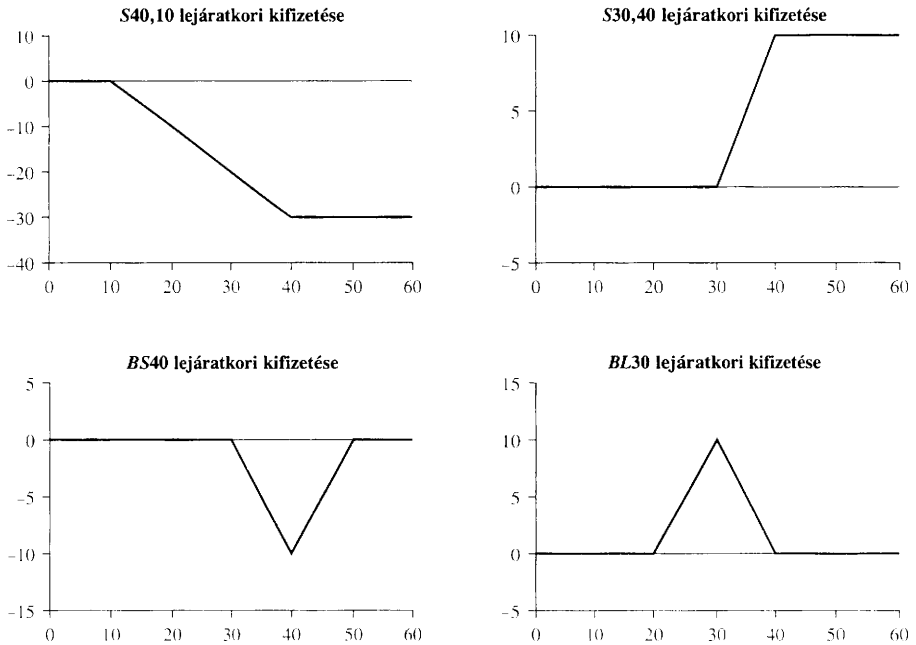
Erősödő vételi különbözeten nem lehet veszteni, ezért nincs letéti követelmény. Gyengülő különbözeten maximum a két kötési árfolyam különbségét veszthetjük, ennyit tegyünk le! Eladott pillangó maximális vesztesége (ha 10-es egységenként változik a lehívási árfolyam) 10. Vett pillangón csak nyerni lehet (ezért fizettünk érte), itt sincs letét.

A 2. ábra néhány példát mutat, amelyeket az 5. táblázat pozícióinak (opciós díjaktól eltekintett) nyereségét ábrázolja az alaptermék lejáratkori árfolyamának függvényében.

¹⁸ *Különbözet*: ugyanarra a lehívási időpontra vonatkozó $LC(K_1) + SC(K_2)$. Ha $K_1 < K_2$ erősödő különbözetről (*bullish spread*), ha $K_1 > K_2$ gyengülő különbözetről (*bear spread*) beszélünk. *Pillangó*: ugyanarra a lehívási időpontra vonatkozó $LC(K_1) + 2SC(K_2) + LC(K_3)$, ahol $K_1 < K_2 < K_3$. Példánkban a lehívási árfolyamok 10-esével követik egymást a pillangókban.

2. ábra

Különbszetek és pillangók kifizetése az alaptermék lejáratkori árfolyamának függvényében



A SEC lineáris programozási feladat

Annyi pozíciókkal ekvivalens különbszeteket és pillangókat kell bejelentenünk, hogy az általuk generált opciók darabszámait azonosak legyenek a kiinduló pozíciókkal, és a letéti követelményünk a lehető legkevesebb legyen. Tulajdonképpen egy lineáris programozási feladattal (LP) írható le a probléma, amelyet a 3. ábra mutat be.

3. ábra

SEC-LP

$$\begin{array}{ll}
 \min f^t Y \leftrightarrow \max -f^t Y & \min \delta^t C_p \\
 \mathbf{A}Y = C_p & \delta \mathbf{A} \geq -f \\
 Y \geq 0 & \delta \text{ tetszőleges} \\
 \text{(Primál)} & \text{(Duál)}
 \end{array}
 \quad \Leftrightarrow$$

A primálfeladatban Y jelöli az összes lehetséges különbszet és pillangó darabszámainak vektorát, ez a változónk, csak nemnegatív lehet. Ha negatív lenne, akkor ahelyett, hogy például van (-1) vett pillangónk, azt mondjuk, hogy van 1 eladott pillangónk.

A letéti követelményt kell minimalizálnunk, amit $f^t Y$ ad meg, ahol f^t az ismert letéti követelményű különbszetek és pillangók díjvektora.

Az A mátrix oszlopai a különböző lehívási árfolyamokhoz tartozó vételi opciók darabszámát mutatják, az Y vektor elemeinek (a standard kockázati termékeknek) megfelelően. Az első oszlopokban legyenek a vett különbszetek, majd az eladottak, végül a pillangók.

6. táblázat
Az A mátrix*

	Különbözözetek										Pillangók		C _p					
	vett (long)					eladott (short)					vett	eladott						
C ₁₀	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-1				
C ₂₀	-1	-	-	1	1	-	-	-	-1	-1	-2	1	-	-2				
C ₃₀	-	-1	-	-	-1	1	-	-	-	-1	-1	-2	1	8				
C ₄₀	-	-	-1	-	-	-1	-	1	-	1	-	1	-2	-7				
C ₅₀	-	-	-	-1	-	-	-	-	1	-	1	-	1	2				
f'	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	30	40	10	20	10	10	10	10

*A vastagon szedett számok már egy megoldás összetevőit mutatják.

A 6. táblázatban látható az – öt lehívási árfolyam feltevésének megfelelő – **A** mátrix, amelynek első oszlopa $LC_{10} + SC_{20}$ vett különbözet, 11. oszlopa az első eladott különbözet ($SC_{10} + LC_{20}$), az utolsó oszlopokban pedig a pillangók „röpködnek”. Minden oszlop alatt látható az adott standard kockázati termék letéti követelménye. Összeadva az optimális megoldásban a pillangókhoz és a különbözetekhez tartozó vételi opciókat, az eredeti C_p pozíciót kell kapnunk.

A *duális változó* (a δ vektor, ami tetszőleges lehet) a különböző lehívási árfolyamokhoz tartozó opciók árnyékárának ellentettje, ugyanis a dualitási tétel miatt az optimumban:

$$f^t Y^* = -(\delta^*)^t \times C_p.$$

Láttuk, hogy a primális, standard letétmeghatározási probléma során nem „tapogatjuk le” az alaptermék lehetséges árfolyamait a vételi opciók kockázatosságának (és így letéti követelményének) meghatározásához. A duális feladatban mégis (az árnyékárakon keresztül) megjelenik egy implicit, forgatókönyv alapú kockázatértékelés, a következők miatt.

A duális változót korlátozó egyenlőtlenség több standard kockázati termék esetén (szélesebb **A** mátrix) több feltételt ír elő δ -ra, így csökkentve annak szabadságfokát és az implicit módon figyelembe vett kedvezőtlen forgatókönyvek számát. Minél több a standard kockázati termék, annál kevesebb forgatókönyvvel számolunk a SPAN letéti követelmények fogalmát használva. Találtunk egy matematikai (duális) kapcsolatot a SPAN és a SEC módszer között! A duális változó a tőkeallokációnál még fontos szerephez jut.

7. táblázat

Egész értékű SEC–LP megoldás különbözetek és pillangók használatával

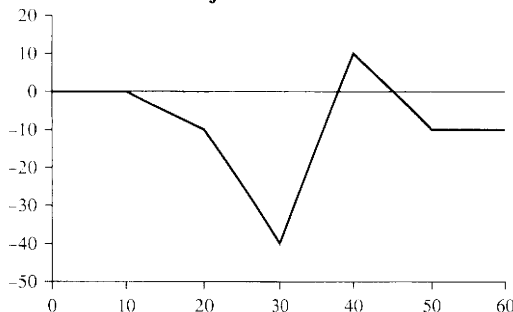
Darab	Letét/darab	Pozíció	C_{10}	C_{20}	C_{30}	C_{40}	C_{50}
3	0	S30,40	0	0	3	-3	0
2	20	S30,10	-2	0	2	0	0
1	0	BL20	1	-2	1	0	0
2	0	BL40	0	0	2	-4	2
Összesen	40		-1	-2	8	-7	2

4. ábra

Az összetett opciós pozíció lejáratkori kifizetése

$$SC10 + 2 \times SC20 + 8 \times LC30 + 7 \times SC40 + 2 \times LC50$$

lejáratkori kifizetése



A lineáris programozási feladatot GAMS szoftverrel oldottuk meg. Különböző megoldásokat (solvereket) használva végül sikerült egész értékű megoldást is kapni (7. táblázat)¹⁹

Csak az $S_{30,10}$ gyengülő különbözetekért kell darabonként 20 egységet letennünk, így a teljes letéti követelmény $2 \times 20 = 40$. Az eredmény nem meglepő, ha megvizsgáljuk a kiinduló C_p összetett opciós pozícióink lejáratkori kifizetését az alaptermék árfolyamának függvényében. A 4. ábrán jól látható, hogy a maximális veszteség 40, amelyet akkor szenvedünk el, ha 30 lesz az alaptermék árfolyama.

A pillangók szerepe

A lineáris programozási és a „grafikonos” megoldás azonos eredményt adott. Könnyelműen kijelenthetjük, hogy a standard kockázati termékek száma elegendő szabadságfokot biztosít arra, hogy a bejelentett (eredetivel ekvivalens) pozícióban is maximum 40 egység letétet kell kifizetnünk, ugyanakkor – a következetes kockázatmérés miatt – hiába „bűvészkedünk”, 40 alá nem tornászhatjuk a letéti követelményt.

A 40 valóban alsó korlátként szolgál, de a szabadságfokkal (és a felső korláttal) lehetnek gondok. Feltehető a kérdés, hogy miért nem elég csak a különbözeteket bevenni a bejelenthető pozíciók közé. Számítsuk ki a minimális letéti követelményt, ha csak különbözeteket használhatunk! Az optimális megoldást a 8. táblázat tartalmazza.

8. táblázat
SEC-LP megoldás pillangók nélkül

Darab	Letét/darab	Pozíció	C_{10}	C_{20}	C_{30}	C_{40}	C_{50}
5	0	$S_{30,40}$	–	–	5	–5	–
1	10	$S_{20,10}$	–1	1	–	–	–
3	10	$S_{30,20}$	–	–3	3	–	–
2	10	$S_{50,40}$	–	–	–	–2	2
Összesen	60		–1	–2	8	–7	2

Hogyhogy 60 lett a letéti követelmény? Az intuitíven várt 40 már nem biztosítható, ha nem használhatjuk ki a vett pillangók nyújtotta lehetőségeket. Ha kevés a standard kockázati termékek száma, akkor túl sok implicit forgatókönyvet veszünk számításba a kockázat meghatározásakor (lásd duál). Olyan ez a jelenség, mintha egy stresszteszt során azokat az együttállásokat is megvizsgálnánk, amelyekről tudjuk, hogy nem következhetnek be egyszerre. Ha nincs modell (és így forgatókönyv-szűkítés) egy stresszteszt mögött, akkor az eredmény csak fenntartásokkal fogadható el. Már Merton [1973] óta ismert, hogy az opciók ára a kötési árfolyam konvex függvénye, vagyis a vett pillangó értéke csak pozitív lehet. Attól a forgatókönyvtől tekintünk el, amelyben ez nem teljesül! 2000-ig nem lehetett a pillangókat használni, de – többek között – az Artzner és szerzőtársai [1999] cikk hatására felvette őket a szabályozó (SEC) a standard kockázati termékek közé.

¹⁹ A CPLEXPAR solver talált egész értékű megoldást. Denault [2001] egész értékű megoldást nem közöl, ez általában nem is garantálható az A mátrix nem unimoduláris volta miatt.

Koherens tőkeallokáció

Tegyük fel, hogy a SEC letéti követelményének példájában az ötféle lehívási árfolyamhoz tartozó összetett opciós pozíció vállalatunk három szervezeti egységének az eredője a 9. táblázat szerinti összetételben.

9. táblázat

Három részleg eredőjeként adódó összetett opciós pozíció vizsgálata – 1.

	C_{10}	C_{20}	C_{30}	C_{40}	C_{50}	Letéti követelmény
C_{P1}	-1	0	6	-6	1	20
C_{P2}	0	-2	2	0	0	20
C_{P3}	0	0	0	-1	1	10
Összesen	-1	-2	8	-7	2	40

Forrás: Denault [2001] 24. o.

A sorokban részlegenként leolvashatjuk a megfelelő pozíciókat, a három sorvektor összege a már megismert C_p vektor transzponáltját adja. A SEC-LP lineáris programozási feladatot még háromszor megoldva megkaptuk a letéti követelményeket. Figyelemre méltó, hogy az egyedi letéti követelmények összege ($20 + 20 + 10 = 50$) nagyobb, mint az egész vállalaté (40, ennyi a letét). A keletkező 10 nyereséget valahogy el kell osztani, allokálni kell a vállalaton belül, lehetőleg következetesen.

Tulajdonképpen egy költségmegtakarítás elosztásáról van szó. Világos, hogy csak szubadditív kockázati mérőszám esetén van ilyen megtakarítás.²⁰ A koherens kockázatmérés után eljutottunk a koherens tőkeallokációhoz. A megoldásban segítségünkre lesz a kooperatív játékelmélet.

Kooperatív játékelmélet

Egy kooperatív játék összetevői:

- a játékosok: $N = \{1, \dots, n\}$, ahol $2 \leq n < \infty$,
- a koalíciós függvény, $c: 2^N \rightarrow \mathfrak{R}$, amire $c(\emptyset) = 0$.

A játékosok szerződésekből elkötelezhetik magukat, egyezkedhetnek, koalíciókat formálhatnak. A koalíciós függvény a játékosok minden részhalmazához (koalíciójához) megadja azok költségét.²¹ A részhalmazok száma 2^N , ha az üres halmazt is beleszámítjuk, amelynek a költsége definíció szerint nulla.

Általában feltesszük, hogy létrejön a nagykoalíció, megéri mindenkinek összefogni. Ha mégsem jönne létre, akkor csak néhány esetet kell megvizsgálni, és mindegyikben az a nagy kérdés, hogy hogyan osszuk el az összefogás nyereségét. Egy kooperatív játék tehát egy (N, c) páros, a játékosok számával és a koalíciós függvénnyel megadva.

A 8. táblázat játékelméleti megközelítésében a három részleg játssza a játékosok sze-

²⁰ Banki szemszögből nézve a költségelem a tőke, ennek az elosztása a tőkeallokáció. Ha tudnánk, hogy az egyes eszközökhöz (dealerekhez) mekkora tőkét kellene következetesen allokálni, akkor összetevőire tudnánk bontani a teljes banki kockázatot, s azonosítható lenne a kockázathoz leginkább hozzájáruló eszköz. A tőkeallokáció és a kockázatfelbontás ekvivalens fogalmak, mivel a kockázatot az allokált tőke nagyságával mérjük.

²¹ Általában nyereségből szoktak kiindulni, de -1 -gyel való szorzás után már költségekről beszélhetünk.

repét, már csak a koalíciós függvényre van szükségünk. Általános esetben (ha portfóliók jövőbeli veszteségét X_i valószínűségi változó mutatja, és ρ kockázati mértéket használunk) a játékosok S koalíciójának költsége könnyen származtatható a kockázati mértékből:

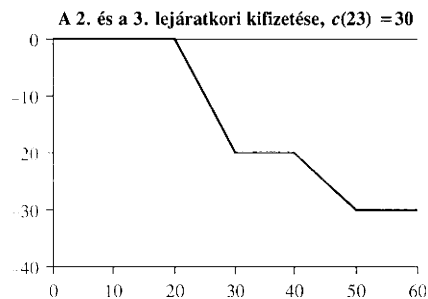
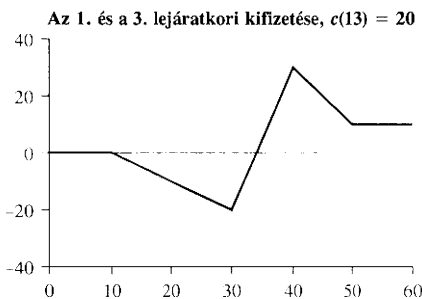
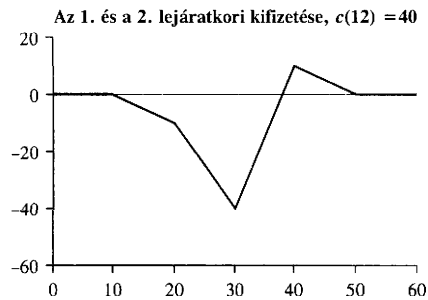
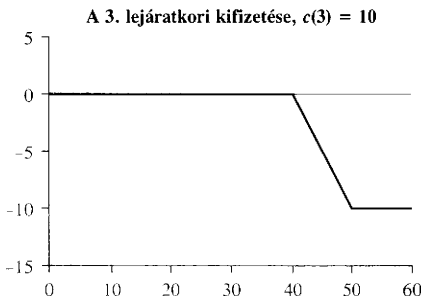
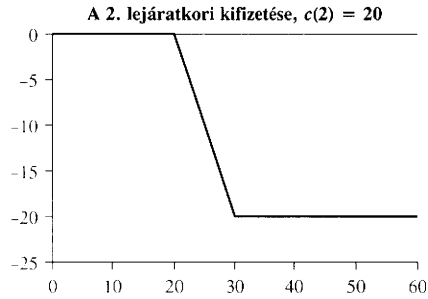
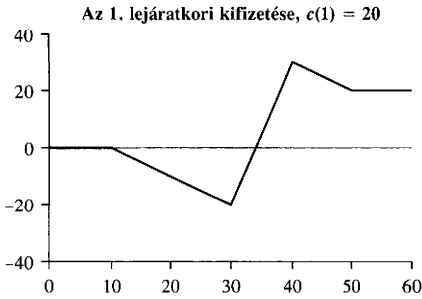
$$c(S) \equiv \rho \left(\sum_{i \in S} X_i \right).$$

A költség kiszámításához adjuk össze a koalícióbeli játékosok jövőbeli veszteségeinek valószínűségi változóit, és adjuk meg ennek a kockázatát (például a maximális veszteségét).

Konkrét példánkban a három játékosnak (Cp_i helyett 1, 2, 3 jelölje a részlegeket) hat valódi részhalmaza van, erre a hat esetre még meg kell oldanunk a lineáris programozási feladatokat. Látványosabb, ha ábrázoljuk a hat eset maximális jövőbeli veszteségét az árfolyam függvényében – tudjuk, hogy ezt megtehetjük a pillangóknak köszönhetően (5. ábra).

5. ábra

A portfólióegyesülések kifizetései az alaptermék lejáratkori árfolyamának függvényében



Az 5. ábra a C_{P_1} , C_{P_2} , C_{P_3} , $C_{P_1} + C_{P_2}$, $C_{P_1} + C_{P_3}$, $C_{P_2} + C_{P_3}$ pozíciók lejáratkori lehetséges értékeit mutatja, az árfolyam függvényében. A 10. táblázatból rendre leolvashatók a koalíciók (portfólióegyesülések) költségei.²²

10. táblázat
A koalíciós függvény

$c(1)$	$c(2)$	$c(3)$	$c(1, 2)$	$c(1, 3)$	$c(2, 3)$	$c(1, 2, 3)$
20	20	10	40	20	30	40

Az első részleg egyedül 20-at veszít maximálisan, az egyes és a kettes együtt 40-et stb. A játékosok (alportfóliók, részlegek) széles körű stratégiai lehetőségeit mutatja, hogy bárki bárkivel szövethet. Itt is létrejön a nagykoalíció, a maximális veszteség mint koherens kockázati mérték szubadditivitásából következik, hogy mindig megéri bevenni még egy részleget a „koalícióba”, mert az összeolvadás nem hoz létre extraveszteséget. Így azonban 10 egységgel csökken a letéti követelmény. Hogyan osszuk el ezt következetesen a részlegek között, az *ad hoc* – mindenki 10/3-ot kap – módszeren túlmutatva?

Koherens allokációs elv

Denault [2001] a következő definíciót adja: allokációs elven egy olyan vektort értünk (\mathbf{K}), amelynek az elemei (K_i) megadják az adott elv szerint a játékosokra szabott költségeket (kockázatokat). Természetesen teljesül a $\sum K_i = c(N)$ egyenlőség, vagyis a kiorótt költségek összege egyenlő a nagykoalíció költségével. Azt mondjuk, hogy egy koherens kockázati mértékre épülő allokációs elv koherens, ha teljesíti a következő három kívánalmat.

1. *Nem blokkolható* (a mag eleme). A stratégiai lehetőségeket is figyelembe véve úgy osszuk el a közös költségeket (tőke- vagy letéti követelményt), hogy egyik S koalícióra se háruljon több, mint amennyit kilépvé a nagykoalícióból (és blokkolva azt) maximálisan vesztené:

$$\sum_{i \in S} K_i \leq c(S) \quad \forall S \subseteq N.$$

Például az első részlegre ne háruljon 20-nál nagyobb letét, mert egyedül is maximum ennyi lenne a követelménye. A második és a harmadik játékosra se háruljon együtt 30-nál több, mert $c(2, 3) = 30$.

2. *Szimmetria*. Megköveteljük, hogy ha két játékos kockázathoz való hozzájárulása teljesen azonos (csak a nevük különbözik), akkor a közös megegyezés során azonos költséget hárítsunk rájuk.

3. *Kockázatmentes allokáció*. A kockázatmentes portfólió következetes allokációbeli költsége csak 0 lehet.

A koherens kockázati mérték sallangmentességéből következik hogy egy kockázatmentes portfólió tőkekövetelménye nulla, de az nem, hogy az allokációs elv is ekkora terhet ró rá, ezért ez a tulajdonság is megkövetelendő.

²² $c(1, 2, 3) = 40$ a 4. ábrán látható, mivel az a három részleg pozíciójának eredőjét ábrázolja.

Kooperatív játékelméleti tőkeallokációs koncepciók

Több kooperatív játékelméleti koncepció is van a költség/nyereség elosztására, allokációs vektorok kiválasztására (*Forgó* [1974], *Solymosi* [2002] alapján). Keressük ezek közül a koherens – az előbbi definíciónak megfelelően – és az egyértelmű elvet!

A koherens tőkeallokáció megköveteli, hogy a mag elemei közül válasszunk, ezáltal – a stratégiai szempontokat is figyelembe véve – egyik koalíció sem blokkolhatja az allokációt. Belátható, hogy koherens kockázati mérték esetén a mag nem üres, van olyan allokáció, amely nem blokkolható (*Denault* [2001] 9. o.). Ha egyenlően osztjuk el a költségeket, akkor könnyen előfordulhat, hogy valakire nagyobb költséget hárítunk, mint amennyit egyedül kellene elszenvednie. Ekkor azt mondjuk, hogy az egyszemélyes „koalíció” blokkolja az elosztást, amely így nem koherens. Az egyponstos megoldási koncepciók közül az egyenlősdi elvetése után vizsgáljuk meg a történetileg először felbukkant, máig használt allokálási módszert, a Shapley-értéket!²³

A Shapley-érték

A következő képlet a Shapley-féle értékvektor i -edik komponensének kiszámítását mutatja. A Shapley-érték tehát egy vektor, amelynek a dimenziója a játékosok számával egyenlő, elemei pedig az egyes játékosokhoz rendelt költségek (letéti követelmények).

$$K_i^{Sh} = \sum_s \frac{(s-1)!(n-s)!}{n!} [c(S) - c(S \setminus \{i\})], \quad i \in N.$$

Vegyük a játékosok halmazának (N) olyan részhalmazait (S), amelyek tartalmazzák az i -edik játékosot. Legyen itt a játékosok száma s ! Képzeljük el, hogy a játékosok minden lehetséges permutációban felsorakoznak, és elindulnak egy Shapley-értéket számító „hivatalnok” felé. Amikor az i -edik játékos a hivatalnokhoz ér, akkor ő kiszámolja (az i -edikkel együtt) az eddigi költségeket, vagyis $c(S)$ -t. Meghatározza az i -edik előttiéket költségét is, és megnézi, hogy az i -edik mennyivel növelte az őt megelőzők terheit. Az i -edik előtt $(s-1)$ -en érkeznek a hivatalnokhoz, $(s-1)!$ -féle sorrendben. Az i -edik után még marad $(n-s)!$ érkezési lehetőség. Az összes permutáció száma n játékosra $n!$, így a Shapley-érték i -edik komponense az i -edik játékos várható határ-hozzájárulása a költségekhez, ha azonos valószínűséget adunk minden permutációnak. Visszatérve az opciós példánkhoz, a 11. táblázatban – a 9. táblázatot kibővítve – láthatjuk az üzleti egységek Shapley- (és a később ismertetendő Aumann–Shapley-) érték szerinti letéti követelményeit. A tíz nyereségen az első és a harmadik játékos egyenlő mértékben (5-5) osztozik.

Belátható, hogy a Shapley-érték az egyetlen

- hatékony (mindent elosztunk),
- szimmetrikus (azonos hozzájárulású szereplőkre azonos költség hárul),
- sállangmentes (a koherens kockázati mértéknél definiált értelemben),
- additív allokáció.²⁴

²³ „Lloyd Shapley háborús hős volt. 1943-ben sorozták be. Tiszti kinevezését visszautasította. Ugyanabban az évben kitüntetést kapott, mert megfejtette a japán időjárás-kódot. 1945-ben visszatért a Harvardra, ahol még besorozása előtt matematikai tanulmányokat folytatott, és 1948-ban egyetemi diplomát szerzett matematikából. Amikor Shapley feltűnt Princetonban, Neumann már úgy gondolt rá, mint a játékelméleti kutatások egyik legragyogóbb fiatal csillagára. Shapley, miután lediplomázott egy évet töltött a RAND Corporationnál, annál a Santa Monica-i kutatócsoportnál, amely a játékelméletet katonai kérdések megoldására próbálta alkalmazni.” (*Nasar* [2002] 125. o.)

²⁴ A bizonyítást lásd *Solymosi* [2002].

11. táblázat

Három részleg eredőjeként adódó összetett opciós pozíció vizsgálata – 2.

	C_{10}	C_{20}	C_{30}	C_{40}	C_{50}	Letéti követelmény	Shapley	Aumann-Shapley
C_{P1}	-1	0	6	-6	1	20	15	20
C_{P2}	0	-2	2	0	0	20	20	20
C_{P3}	0	0	0	-1	1	10	5	0
Összesen	-1	-2	8	-7	2	40	40	40

Az első portfólióra például: $15 = [2 \times c(1) + c(1, 2) - c(2) + c(1, 3) - c(3) + 2c(1, 2, 3) - c(2, 3)]/6$.

Forrás: Denault [2001] 24. o.

Vegyünk két játékot, (N, c_1) -et és (N, c_2) -t. Ekkor $\Phi(N, c_1 + c_2) = \Phi(N, c_1) + \Phi(N, c_2)$.²⁵ Ez az egyik gyakran emlegetett hibája a Shapley-értéknek. A játékosokat függetlenül értékeli, nem veszi figyelembe a különböző situációk közötti esetleges kölcsönhatásokat.

Felmerül a kérdés, hogy koherens allokációs elv-e a Shapley-érték szerinti allokáció. A Shapley-érték axiomatikus meghatározása között szerepel a szimmetria. A kockázatmentes portfólió hozzájárulása a kockázathoz mindig 0, így ennek a Shapley-érték által meghatározott letéti követelménye 0. A koherencia utolsó két feltétele tehát automatikusan teljesül. Már csak az a kérdés, hogy blokkolható-e (magbeli-e) a Shapley-érték. Általában nem, ugyanis ha az opciós portfóliónak egy másik hármas felbontását vesszük, akkor a 12. táblázatbeli Shapley-értéket kapjuk.

12. táblázat

a) A Shapley-érték

	C_{10}	C_{20}	C_{30}	C_{40}	C_{50}	Letét	Shapley
C_{P1}	-1	-1	4	-2	0	30	26,66
C_{P2}	0	-1	4	-3	0	10	6,66
C_{P3}	0	0	0	-2	2	20	6,66
Összesen	-1	-2	8	-7	2	40	40

b) A koalíciós függvény

$c(1)$	$c(2)$	$c(3)$	$c(1, 2)$	$c(1, 3)$	$c(2, 3)$	$c(1, 2, 3)$
30	10	20	40	30	10	40

Forrás: Denault [2001] 25. o.

A 12. táblázat b) részéből látható, hogy a második és a harmadik szervezeti egység együttes maximális vesztesége 10, a Shapley-érték viszont 13,33-at ró rájuk összesen [a] rész].

Ahhoz, hogy a Shapley-érték a magban legyen, extrafeltételeket kell megkövetelnünk a koalíciós függvénytől, amelyet így speciális kockázati mérőszám generál. A Shapley-érték nem blokkolható, ha a koalíciós függvény konkáv (erősen szubadditív).²⁶ Belátható, hogy ilyenkor viszont a kockázati mérőszám lineáris, nincs diverzifikációs hatás.

²⁵ Az $(N, c_1 + c_2)$ játék koalíciós függvénye $(c_1 + c_2)(S) = c_1(S) + c_2(S)$ módon adódik.

²⁶ Vannak még elégséges feltételek (például „átlagos” konkavitás), de ezek ellenőrzése igen nehézkes.

Láttuk, hogy a Shapley-érték nem koherens allokációs elv, mert nem mindig magbéli. A játékelméleti irodalomban természetesen megjelentek új egyponos megközelítések.²⁷

Ezeknek a módszereknek a részletes bemutatása túlmutat a tanulmány keretein, a nukleolusz viszont érdekes. A nukleolusz lényege az, hogy az egyes koalíciókra háruló többletek (allokált tőke mínusz a koalíció letéti követelménye) vektorát minimalizáljuk.²⁸ Belátható, hogy a 12. táblázat példájában a nukleolusz szerinti letételesztás: 30, 10, 0. Ez a vektor mindig magbéli,²⁹ teljesül a szimmetrikusság és a kockázatmentes allokáció követelménye is, így a nukleolusz szerinti elosztás mindig koherens tőkeallokációs elv.³⁰

A játékelmélet általánosítása

Van a játékelméletnek olyan általánosítása, ahol a játékosok tört része formálhat koalíciókat (Denault [2001]). Nem atomi játékosok vannak, hanem egy részük az egyik, másik részük egy másik koalícióban lehet jelen. Ez, ha játékosok személyek, akkor elég furán hangzik, de ha portfóliókról van szó, akkor már nem olyan megütközést keltő.

Az osztható játékosok halmaza legyen N , a játékosok száma n . Teljes közreműködésük (vagyis atomi nagyságuk volumene, például üzleti értékük) Λ , amely egy n dimenziós vektor. Ennek elemeit legegyszerűbb 100 százaléknak tekinteni.

Az általánosított koalíciós függvény, r értéke egy λ társuláson a következő:

$$r(\lambda) = \rho \left(\sum_{i \in N} \frac{\lambda_i}{\Lambda_i} X_i \right).$$

Az $r(\lambda)$ kiszámítása úgy történhet, ha opciós példánkban veszünk egy olyan koalíciót, amely 10 százalék első szervezeti egységből, 20 százalék másodikból és 30 százalék harmadikból áll.³¹ Ha a portfóliók opcióit a megfelelő százalékokkal súlyozva összeadjuk, és így kiszámítjuk a maximális veszteséget, akkor megkapjuk a koalíció letéti követelményét, a koalíciós függvény értékét. A koherens kockázati mérték és a koherens allokációs elv követelményei némi módosítással (általánosítással) itt is megadhatók (Denault [2001] 12–13. o.).

Denault [2001] belátja, hogy ha $r(\lambda)$ koherens és differenciálható,³² akkor az egyetlen (lineáris!) koherens általánosított játékelméleti tőkeallokáció az Aumann–Shapley-érték, amelynek i -edik komponense:

$$\phi_i^{AS}(N, \Lambda, r) = k_i^{AS} = \int_0^1 \frac{\partial r}{\partial \lambda_i}(\gamma \Lambda) d\gamma.$$

Az i -edik játékosra háruló letéti követelmény a kockázati mérték közreműködés (súlyok) szerinti parciális deriváltjának súlyozott átlagával egyenlő. Fokozatosan, egyenlő

²⁷ Csak felsorolásszerűen az allokációs lehetőségek: Shapley-érték, egyenlő elosztás, nukleolusz, Tao-érték, az eddigiek súlyozott változatai.

²⁸ Komponensenként lexikografikusan minimalizáljuk a többletvektort: amelyik koalícióra a legnagyobb teher hárul, azt hozzuk jobb helyzetbe először, majd megyünk tovább a második legrosszabb helyzetűre stb. (vö. Rawls-elv).

²⁹ Ha létezik a mag, koherens kockázati mérték esetén mindig létezik.

³⁰ Sajnos egy gond van vele: ha csak annyi változik, hogy a nagykoalíció költsége csökken, akkor is előfordulhat, hogy bizonyos koalíciók letéti követelménye nő. Sérül az aggregált monotonitási tulajdonság, amelyet Denault [2001] nem vett fel a koherens allokációs elv követelményei közé. Nem is csoda, mivel belátható, hogy egy egyponos megoldás nem lehet egyszerre magbéli és aggregált monoton.

³¹ Itt a λ_i/Λ_i kifejezés rendre 0,1 0,2 0,3.

³² Belátható, hogy $r(\lambda)$ épp akkor koherens, amikor ρ . Fischer [2003] differenciálható koherens mértékek kombinációjával előállítja a nem differenciálható VaR-t, így már lehetséges a gradiensalapú tőkeallokáció a VaR-ra is.

arányban növeljük minden játékos jelenlétét (a portfóliók súlyát) a nagykoalícióban ($\gamma\Lambda$), és ez alapján átlagoljuk a kockázathoz való hozzájárulásukat. Mivel r koherens, így első fokon homogén, parciális deriváltja pedig nulladfokon homogén,³³ vagyis konstans. Bárhol számítjuk is ki az Aumann–Shapley-értéket, ugyanannyit kapunk, ezért nem kell átlagolni. Vegyük a teljes közreműködésnél, Λ helyen – így az Aumann–Shapley-féle elosztásvektor r *gradiensével* egyenlő a Λ helyen.

$$\phi^{AS}(N, \Lambda, r) = k^{AS} = \nabla r(\Lambda).$$

Akkor osztjuk el következetesen a költségeket, ha ezt a kockázathoz való határ-hozzájárulás (határkockázat) alapján tesszük.

Térjünk vissza az összetett opciós számpéldához! Definiáljunk egy L lineáris operátort (mátrixot),³⁴ amely a részlegek λ_i/Λ_i százalékos súlyához hozzárendeli az együttes opciók számát. Ha minden szervezeti egység 100 százalékban van jelen, akkor visszakapjuk az eredeti C_p vektort: $Le = C_p$, ahol e az egységmátrix.

Innen már egyszerűen adódik az Aumann–Shapley-érték kiszámítása:

$$f^*Y^* = -(\delta^*)^t C_p = [-(\delta^*)^t L]e.$$

A fenti egyenlőségsorozat első része a SEC–LP-re felírt dualitási tétel miatt igaz, a második rész pedig az $Le = C_p$ behelyettesítésből következik. Ha parciálisan deriváljuk a kockázatot kifejező letéti követelményt a közreműködés (súlyok) szerint, és kiszámítjuk a gradienst a teljes közreműködésnél (e), akkor $-(\delta^*)^t L$ adja meg az Aumann–Shapley-értéket. Az optimális duális megoldás, $(\delta^*)^t = (20, 10, 0, 0, 0)$. Ez azt jelenti, hogy a következetes elosztás az, ha a szervezeti egység első típusú opciójának (a 10-es kötési árfolyamúnak) a darabszámát -20 -szal, a másodikikét -10 -zel szorozzuk, majd az eredményt összeadjuk. Így kaptuk meg az 11. és a 13. táblázat utolsó oszlopát.

13. táblázat

Az Aumann–Shapley-érték és az L^t mátrix

	C_{10}	C_{20}	C_{30}	C_{40}	C_{50}	Letéti követelmény	Shapley	Aumann–Shapley
C_{p1}	-1	-1	4	-2	0	30	26,66	30
C_{p2}	0	-1	4	-3	0	10	6,66	10
C_{p3}	0	0	0	-2	2	20	6,66	0
Összesen	-1	-2	8	-7	2	40	40	40

Forrás: Denault [2001] 25. o.

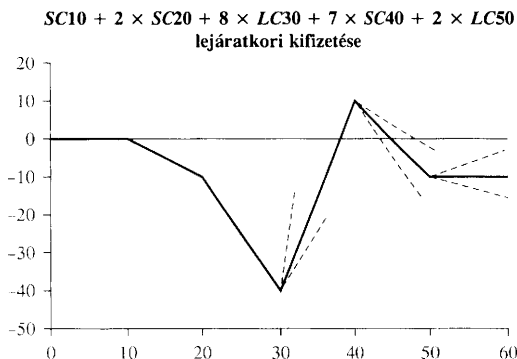
A duális változó – az opciók árnyékárainak ellentettje – tehát a következetes kockázat-elosztásban is használható. Ilyenkor a kockázat a határon értékelt, az opciók utolsó kis egységének kockázatából ered. Csak a 10-es és a 20-as kötési árfolyamú opció határkockázata a mérvadó, a többi opció (30, 40, 50-es kötési árfolyamú) mennyiségének *kis* változtatása nem befolyásolja a maximális veszteséget, a 30-as alaptermék árfolyamánál jelentkező 40-es értéket (6. ábra).

³³ Ismert, hogy N -ed fokon homogén függvény deriváltja $(N - 1)$ -ed fokon homogén.

³⁴ A 11. és a 13. táblázatban bekeretezve láthatunk L^t mátrixokat.

6. ábra

A 30-as, 40-es, 50-es kötési árfolyamú opciók mennyiségének kis változása



Észrevételek

Az oszthatatlan (atomi) játékost feltételező megközelítés Shapley-értéke és a nem atomi (fuzzy) játék Aumann–Shapley-értéke jól láthatóan nem adott azonos eredményt a letétallokációra. A két módszer között elvi különbségek vannak: az előbbi méltányos várható határ-hozzájárulás az utóbbi határértékelés alapon kalkulál.

A 13. táblázatban az Aumann–Shapley-érték nem blokkolható (és egybeesik a nukleolusszal):³⁵ például a második és a harmadik játékos együttes letéti követelménye 10 (amelyet a második fizet).

Előfordulhatnak kockázatmentesnek tulajdonított portfóliók (a 3. részleg nem vett az első két kötési árfolyamú opcióból, így kockázatmentes), amelyek RARORAC³⁶ számításnál a nullával való osztás problémáját vetik fel.

A kooperatív játékelméleti eszközöket felhasználva (Denault [2001]), eljutottunk a gradiens alapú tőkeallokációig, amikor a kockázati mérőszámot a portfóliósúlyok szerint parciálisan deriválva, tetszőleges helyen értékelve (például a teljes közreműködésnél), megkapjuk a kockázathoz felbontását, a helyes tőkeallokációt. Más kiindulópontból ugyanerre az eredményre jutott Tasche [1999].

Euler-elvnek is nevezik ezt a gradiens alapú tőkeallokációt. Ha F valós, n -változós, k -ad fokon homogén függvény, akkor az Euler- tétel:

$$x_1 \frac{\partial F(x)}{\partial x_1} + x_2 \frac{\partial F(x)}{\partial x_2} + \dots + x_n \frac{\partial F(x)}{\partial x_n} = kF(x).$$

$F(x)$ -nek a kockázati mérőszámot véve és $k = 1$ helyettesítéssel azt kapjuk, hogy a teljes kockázat, $F(x)$ felosztható az szervezeti egységek (és egy lineáris operátoron keresztül az opciók) határkockázata szerint.

A VaR-ra alkalmazva a gradiens alapú kockázatosztást megkapjuk a növekményi VaR-t (Jorion [1999]), amely a VaR nem koherens volta miatt nem felel meg a következetes tőkeallokáció követelményeinek.

A feltételes VaR-ról láttuk, hogy koherens kockázati mérték, vajon nehéz kiszámítani,

³⁵ Mert a mag egyelemű. Bővebb mag esetén az egybeesés kérdéses.

³⁶ Return on Risk Adjusted Capital vagy Risk Adjusted Return on Capital = a kockázattal korrigált hozam/gazdasági tőke.

értelmezni a gradiensét? Szerencsére nem. *Tasche* [1999] megmutatta, hogy a feltételes VaR bizonyos (gyenge) feltételek mellett differenciálható. Ekkor az Aumann–Shapley-érték [Denault [2001] 18. o., a feltételes VaR-ból származó koalíciós függvény $r(\text{CVaR})$]:

$$\phi_i^{AS}(N, \Lambda, r(\text{CVaR})) = k_i^{AS} = \mathbf{E} \left[X_i \mid \sum_i X_i > \text{VaR}_\alpha \left(\sum_i X_i \right) \right].$$

Az Aumann–Shapley-érték is feltételes VaR-típusú: egy X_i eszköz (alportfólió) hozzájárulása a kockázathoz feltételes várható értékével egyenlő, ha a teljes kockázat túllépi a VaR-küszöböt. Az intuitív és koherens kockázatfelosztás – kedvezőtlen esemény esetén –: az alportfóliókra allokálendő tőke azok átlagos veszteségével egyenlő.

*

A kockázatotott érték (VaR) egy portfólió veszteségeloszlásának egyoldalú konfidencia-intervalluma, adott időtávon és megbízhatósági szinten, normális üzletmenet feltételezve. Az ilyen mérőszámok iránti első érdeklődés egészen *Edgeworth* [1888] cikkéig vezethető vissza. *Baumol* [1963] javasolt VaR-hoz hasonló (de nem így nevezett) kockázati mértéket portfóliókiválasztási problémákban, de a tanulmány visszhang nélkül maradt. Csak az 1990-es években vált népszerűvé mind a gyakorlatban, mind az elméletben a J. P. Morgan által 1994 októberében a RiskMetrics™-ben bevezetett VaR. A szabályozók is nagyon támogatták használatát, a szóráshoz képest nagy előrelépésnek tartották.

A hatalmas népszerűség természetesen megmozgatta a kutatókat is, akik számára alaposabb szemrevételezés után feltűnt, hogy a VaR nem veszi figyelembe a nagy veszteségek bekövetkezésének valószínűségét. Ha a veszteségek eloszlása vastag farkú, akkor a VaR-köszöb átlépése esetén jóval nagyobb kár érhet bennünket. Erre azzal védekeztek, hogy a VaR egy mindent vagy semmit kockázati mérőszám: ha az extrém esemény bekövetkezik, nincs az a tőke, ami kivédhetné a veszteségeket. *Artzner és szerzőtársai* [1999] továbblép, és a koherens kockázati mértékek definiálásával a szubadditivitásra hívja fel a figyelmet: nem biztos, hogy alportfóliók egyesítésekor keletkezik diverzifikációs hatás, ha VaR-ban mérjük a kockázatot. Csak szubadditív kockázatomérési eszköz esetén van értelme limitek alkalmazásának, ekkor lehetünk biztosak abban, hogy a globális kockázatot sikerül a limitek összege alatt tartani. Megjelentek tehát a koherens kockázati mértékek, amelyek a reprezentációs tétel szerint különböző általánosított forgatókönyvek közül a legrosszabban bekövetkező veszteséget mérik. A maximális veszteség és a feltételes várható érték koherens, ráadásul *mindkettő* lineárisan programozható, ha optimalizálni akarunk. A szakirodalom a kockázatotott érték további hátrányait és előnyeit is megemlíti, ezeket a koherens kockázati mértékek tulajdonságaival vetették össze.

A tőzsdék tudomásunk szerint sehol sem használnak VaR-t, a biztosítókat pedig *Meyers* [2000] próbálja rávenni arra, hogy térjenek át koherens mérőszámokra. Mindezek ellenére a bankok bázeli szabályozásában a VaR tovább „él és virul”. A végső mentsvárat adó szabályozók legfőbb érve a normális eloszlás, ezzel a feltevessel minden „szép és jó” lesz, még az úgynevezett kaszinóhatással sem kell számolni.

Az alkalmazási területek közül a tőzsdét, azon belül opciós letéti követelmények meghatározását vizsgáltuk részletesebben, de a következtetések természetesen mindenféle kockázatomérésre igazak. A modellfüggő SPAN módszer és a modellmentes SEC követelmény mögött a maximális veszteség húzódik meg, és egymás matematikai duálisának tekinthetők bizonyos feltételek teljesülése esetén. A feltevések közül a legfontosabb a pillangók használhatósága a SEC-nek bejelentett eredetivel ekvivalens opciós pozícióban.

Csak szubadditív kockázati mértékek esetén jelentkezik diverzifikációs hatás, amelynek az elosztása a tőkeallokáció, azaz a kockázat felbontása. Ezt az eljárást kooperatív játékelméleti eszközökkel modelleztük.

A konkrét allokációs módszerek közül a Shapley-érték mellett (amely például jól használható a parlamenti pártok tényleges szavazati erejének tükrözésére) egy általánosabb koncepciót, az Aumann–Shapley-értéket mutattuk be részletesebben. Ígéretes a nukleolusz alkalmazása is. Bizonyos feltételek mellett az egyetlen koherens tőkeallokációs elv az Aumann–Shapley-érték, amely a kockázati mérőszám eszközsúlyok szerinti gradiensével egyenlő, tetszőleges helyen. E szemlélet szerint a határkockázat, a súlyok kis módosulása határozza meg az allokálandó tőkét. A gradiens alapú elosztás természetesen csak érintőközelítés, ha nagyobb mértékben megváltoznak a pozíciók, akkor jelentősen áttértelődhet a kockázathoz való hozzájárulás.

További vizsgálati irányok

Egy továbblépés lehet annak tanulmányozása, hogy van-e jótékony hatása a kockázatok ilyen formában (például VaR) történő szabályozásának, vagy kifejezetten károsak. Egyáltalán kell-e szabályozni a pénzügyi szektort? A liberális válasz szerint nem kell, ugyanis ha globális kedvezőtlen esemény történik (például háború, *válság*), akkor a gazdasági szereplők önszabályozó módon maguktól is kivédhetik a kockázatok tovaterjedését.

A kockázatok mérése a nagy veszteségek megelőzésére hivatott. A legtöbb jelenleg létező kockázati modell azonban rosszul viselkedik válságok idején, mivel a piaci árak sztochasztikus folyamata endogén módon függ a piaci szereplők cselekedeteitől. A kockázatok modellezése nagyban különbözik az időjárás előrejelzésétől. A meteorológus cselekedete nem hat az időjárásra, de ha a pénzügyi kockázatokot modellezve beavatkozunk, akkor megváltozik a folyamat dinamikája, mivel cselekedetünk hat a kockázatokra (vö. Lucas-kritika).

Örök téma a normális eloszlás feltevésének realitása, és számos cikk foglalkozik a VaR-limitek melletti hozammaximalizálás modellezésével, valamint a gradiens alapú kockázatfelbontással is.

Mindent összevetve, azt állítjuk, hogy a kockázati mérőszámok közötti választás általában komplex feladat, de legtöbbször van lehetőség koherens kockázatmérésre és tőkeallokációra. Egyébként a portfólió beható vizsgálata sokszor hasznosabb, mint valamilyen kockázati számérték kalkulálása, amelyet egy gombnyomásra megkaphatunk.

Hivatkozások

- ALBANESE, C. [1997]: Credit Exposure, Diversification Risk and Coherent VaR. Working Paper, Department of Mathematics, University of Toronto, szeptember.
- ARTZNER, PH.–DELBAEN, F.–EBER, J.-M.–HEATH, D. [1999]: Coherent Measures of Risk. *Mathematical Finance*, Vol. 9. No. 3. 203–228. o.
- BAUMOL, W. J. [1963]: An Expected Gain-confidence Limit Criterion for Portfolio Selection. *Management Science*, 10. 174–182. o.
- DANIELSSON J. [2001]: The Emperor has no Clothes: Limits to Risk Modelling. www.RiskResearch.org, szeptember.
- DENAULT, M. [2001]: Coherent allocation of risk capital. *Journal of Risk*, Vol. 4. No. 1.
- EDGEWORTH, F. Y. [1888]: The Mathematical Theory of Banking. *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 51. No. 1. március, 113–127. o.

- FISCHER, T. [2003]: Risk capital allocation by coherent risk measures based on one-sided moments. Insurance: Mathematics and Economics, 32. 135–146. o.
- JORION, P. [1999]: Kockázatotott érték. Panem, Budapest.
- KONDOR IMRE [2003]: Tőzsdei árfolyamok és opciók árazása. Órai jegyzet, kézirat.
- MERTON, R. [1973]: Theory of Rational Option Pricing Bell Journal of Economics and Management Science, No. 4. 141–183. o.
- MEYERS, G. [2000]: Coherent Measures of Risk (An Exposition for the Lay Actuary). <http://www.gloriamundi.org/picsresources/gmcmr.pdf>.
- NASAR, S. [2002]: Egy csodálatos elme (A Nobel-díjas matematikus géniusza, John Nash élete), GABO Könyvkiadó.
- PEARSON, N. D.–SMITHSON, CH.S. [2002]: VaR The state of play. Review of Financial Economics 11. 175–189. o.
- SOLYMOSSI TAMÁS [2002]: Kooperatív döntési helyzetek. Órai jegyzet, kézirat.
- SZÁZ JÁNOS [1999]: Tőzsdei opciók. Tanszék Kft., Budapest.
- SZÉP JENŐ–FORGÓ FERENC [1974]: Bevezetés a játékelméletbe. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- TASCHE, D. [1999]: Risk contributions and performance measurement. Report of the Lehrstuhl für mathematische Statistik, T.U. München www-m4.mathematik.tu-muenchen.de/m4/Papers/Tasche/riskcon.pdf.
- WALTER GYÖRGY [2002]: VaR-limitrendszer melletti hozammaximalizálás: a kaszinóhatás. Közgazdasági Szemle, 3. sz. 212–234. o.

SZABÓ-MORVAI ÁGNES

Az új bázeli tőkeszabályozás és a belső minősítésen alapuló megközelítés

A tanulmány a Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság legújabb ajánlásának módszertani háttérével foglalkozik. Először röviden bemutatja a szabályozás alapjául szolgáló CreditMetrics modellt, illetve annak egyszerűbb változatát. Ebből a rendszerből vezeti le a belső minősítésen alapuló, IRB modell központi képletét, és bemutatja, hogy milyen feltételezésekkel élt a Bizottság a szabályozás megalkotásakor. Végül röviden érinti, hogyan kezeli a modell a portfólióelemek közti korrelációt, illetve hogyan változik az elemzés kis cégek esetében.*

Journal of Economics Literature (JEL) kód: G180.

Az utóbbi években izgalmas folyamatoknak lehetünk tanúi a banki szabályozás területén. A bázeli Nemzetközi Fizetések Bankja (*BIS – Bank for International Settlements*) berkein belül működő Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság feladatának tekinti, hogy szabályozza a bankok működését a nemzetközi pénzpiacok stabilitása érdekében. Szabályozásának központi eleme a bankok tőkekövetelményének meghatározása, amelytől a bankok prudenciális működését, illetve a banksődők elkerülését várja. Aktuális szabályozását néhány évente felülvizsgálja, és a hihetetlen ütemben fejlődő pénzpiaci technológiákhoz és a pénzpiacok szereplőinek növekvő igényeihez igazítja. Ilyen folyamat zajlott le az elmúlt néhány évben, amelynek egyik utolsó közbenső eredményét 2003 áprilisában tette közzé a Bizottság. A megjelent ajánlástervezet többek között azt a jelentős újítást hordozza magában eddigi társaihoz képest, hogy bizonyos követelmények teljesülése esetén lehetővé teszi a bank belső hitelminősítéseinek felhasználását a tőkekövetelmény meghatározásakor. A belső minősítésen alapuló megközelítés (*internal ratings based approach, IRB*) így nagy lépést tesz afelé, hogy a bank tőkekövetelménye az eddigieknél pontosabban fejezze ki a pénzügyi intézet tényleges kockázatát.

A tanulmány megírásának fő célja, hogy rámutassunk arra, hogy a szabályozói modell csak akkor lehet hatékony, ha a bankok valóban képesek azt testre szabottan alkalmazni. Ahhoz, hogy a bank céljainak leginkább megfelelő modellt tudjuk alkalmazni, meg kell érteni a rendszer működési elvét, fel kell tárnunk a gyenge pontjait.

* Köszönetet mondok *Michael Gordynak*, a MIT oktatójának a tanulmány megírásához nyújtott segítségért.

Szabó-Morvai Ágnes a Budapest Bank Rt. munkatársa, a tanulmány a DEX Műhelyben (Debreceni Egyetemi Közgazdász Szakmai Műhely) készült.

A belső minősítésen alapuló (IRB) modell

A belső minősítésen alapuló (IRB) modell szépsége abban rejlik, hogy a hitelportfóliók egyébként nehezen mérhető tulajdonságait (mint például két eszköz értékének együttmozgását, amit a köztük lévő korreláció¹ mér) visszavezeti a banki gyakorlatban viszonylag egyszerűen megfigyelhető mennyiségekre. Ezek közül témánk szempontjából a legfontosabbak:

- a *nemteljesítés (mulasztás) valószínűsége (PD – probability of default)*: annak a valószínűsége, hogy a hitel törlesztése nem az előírtak szerint zajlik. Az azonos minősítési kategóriába tartozó hitelek PD-je ugyanakkora lesz, és természetesen a jobb minősítési kategóriákhoz alacsonyabb PD érték tartozik;

- a *veszteségráta (LGD – loss-given default)*: a nemteljesítéskor várható tényleges veszteség nagysága;

- a *nem teljesítéskori kockázati összeg (EAD – exposure at default)*: a mérlegen belüli tranzakciók esetében maga a kihelyezett összeg, míg a mérlegen kívüli tételek esetén a kockázatotott összeget korrigálni kell a mérlegtétellel válás valószínűségével. Végül

- az *adós nagysága (S)*, a vállalatok éves árbevétele, millió euróban.

A belső minősítésen alapuló modell alapváltozatát alkalmazó bankok csak a nem teljesítés valószínűségét, a fejlett változatot adaptálók a többi paramétert is önmaguk határozzák meg. Minél több paraméter becslésére vállalkozik a bank, annál inkább teszte szabott modellel méri saját tőkekövetelményét – persze szigorú ellenőrzés mellett –, s így a mérés hatékonysága messze meghaladja az eddigi szabályozói becsléseket.

A szabályozói modell megalkotásához felhasználták a J. P. Morgan 1997-ben megjelent, portfólióalapú hitelkockázat-mérési rendszerét, a CreditMetricset (CM).² A banki összkockázat megközelítése portfólióoldalról még ma is újdonságszámba megy, a legtöbb banknál várhatóan csak a közeljövőben vezetik be e rendszereket. Logikája Markowitz [1952] portfóliószemléletére épül, vagyis, hogy ha a portfólió elemeinek korrelációja 1-nél kisebb, fellép a diverzifikációs hatás, így csökkenhet az összpórtfólió kockázata. Ezért a modellel kiemelt szerepet kap a kihelyezések korrelációinak vizsgálata.

A modell a tőkekövetelmény-függvényre épül. Nagyon leegyszerűsített formájában a teljes tőkekövetelmény: kockázati súly \times kihelyezés összege $\times 0,08$, ahol a 0,08 szorzó a Bizottság által 1988 óta használt 8 százalékos tőkemegfelelési ráta. A K (*capital requirement*) függvény segítségével határozható meg a kockázati súly, amely annál magasabb értéket vesz fel, minél kockázatosabb a kihelyezés. A Bizottság ajánlásában a K a nem teljesítés (PD) függvényében megadott „egyszerű” képlet a vállalatok esetében:³

$$K = LGD \times \Phi \left[\frac{1}{\sqrt{1-R}} \times \Phi^{-1}(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \times \Phi(0,999) \right] \times \frac{1 + (M - 2,5)b(PD)}{1 - 1,5b(PD)},$$

ahol PD és LGD a már definiált változók, R az adós eszközeinek hozama, M a lejárat, Φ és b függvényeket pedig később definiálom. Minél nagyobb a veszteségráta (LGD), an-

¹ A korreláció nulla értéke a két eszköz hozamának függetlenségét jelenti, az 1 érték tőkéletes együttmozgást, a -1 érték tőkéletes ellentétes mozgást jelent.

² Ebben az időszakban más pénzügyi szolgáltatók portfóliómodelljei is megjelentek a piacon, tudomásom szerint ezek nem rosszabbak a CM-nél.

³ A kisvállalkozásokra és a lakosságra alternatív, bár hasonló függvényeket határoznak meg.

nál több tőkét kell tartalékolni. A vizsgálat tárgya a függvény középső része lesz, míg a szorzat harmadik tényezőjével, a lejárat korrekcióval bővebben nem foglalkozunk. A lejárat ($M - maturity$) pozitív kapcsolatban van K -val, vagyis a hosszabb lejáratú hiteleket tekintjük kockázatosabbnak.

A Bizottság által ajánlott tőkekövetelmény-rendszer, illetve az annak mérésére szolgáló IRB-modell nagy előnye, hogy felépítése igen egyszerű. Első ránézésre azt is gondolhatnánk, hogy az ajánlásban leírt néhány egyenlet segítségével ezentúl bárki tetszése szerint kiszámolhatja egy bank tőkekövetelményét. A dolog azonban nem ennyire egyszerű. Igen nagy hiba lenne az IRB-modellt valamiféle fekete dobozként alkalmazni, amelybe felül beledobáljuk a megfelelő adatokat (PD , LGD stb.), és megvárjuk, amíg alul kipotyog a végeredmény. A modell ugyanis korántsem tökéletes rendszer, így a modellt használó szakembereknek tisztában kell lenniük pontos működésével. Meg kell érteni, hogy a rendszer milyen paraméterekre érzékeny, folyamatosan tesztelni kell a bankra szabott változat működését, feltárni a hibákat, és megkeresni azok okait. A bankokban az IRB majdani bevezetésének előkészítésével megbízott szakemberek számára tehát elsősorban nem a *hogyan*, hanem a *miért* a legizgalmasabb kérdés.

Természetesen az ajánlásnak nem feladata a háttér tanulmányok és a megadott módszerek mögött húzódó elmélet ismertetése, ezért van szükség más forrásokra, amelyekből megismerhető az IRB logikája.

A CreditMetrics-modell – és kétállapotú változata

A CreditMetrics-modell a *Mark-to-Market* paradigmára épül, vagyis nemcsak a csődesemények számítanak kockázati tényezőnek, hanem az is, ha egy kihelyezés piaci értéke az adott időszakban megváltozik. (Így a portfólión nemcsak veszteség, hanem nyereség is keletkezhet.) A CreditMetrics technikai dokumentációjából (*Goupton és szerzőtársai* [1997]) kiderül, hogy a CreditMetrics a Merton-modellre támaszkodik, azaz az adósok eszközértékének változékonyságára vezeti vissza a hitelek kockázatosságát, a nemfizetések valószínűségét. Merton elképzelése szerint a vállalat akkor megy csődbe, ha eszközeinek értéke az adott időszakon belüli kötelezettségeinek szintje alá süllyed. Az eredeti Merton-modellben a cég nemfizetési valószínűségét (PD -jét) a kötelezettségek mértéke, az eszközök jelenlegi értéke és volatilitása határozza meg (*Merton* [1974]).

A CreditMetrics eredeti változatában ezzel szemben a PD -értékeket közvetlenül a cég hitelminősítéséből nyerjük. A cég eszközértéke és a kötelezettségek beágyazódnak a modellbe, de számszerűsítve nem jelennek meg. Modellalkotásra azért van szükség, mert a piaci kockázatokkal szemben a hitelkockázat nem jellemezhető jól a megszokott mutatószámokkal (várható érték, szórás). Célunk egy olyan veszteségi eloszlásfüggvény megkonstruálása, amely jól jellemzi a portfóliót. Ezt az eloszlásfüggvényt már felhasználhatjuk VaR-számításra.⁴ Az eloszlásfüggvény felírása bonyolult feladat, főképp a szűkösön rendelkezésre álló adatok miatt. E cikknek nem célja a teljes modell bemutatása, csupán működésének lényegét mutatja be. Az itt felvázolt CreditMetrics eltér az eredeti változattól, ezt az egyszerűsített formát *Gordy* [2001b] alkalmazta a modellel kapcsolatos számításaihoz.

A Merton-modell a Gordy-féle CreditMetrics-interpretációban igen erőteljesen megjelenik. Mind az adós eszközeinek hozama (R), mind pedig a kötelezettségek mértéke (Z) megjelenik a számításokban. Jelölje R_i az adott időintervallumban az i -edik cég eszköze-

⁴ A VaR (*value-at-risk*) a várható legnagyobb veszteség adott időtávon, adott konfidenciaszinten számított értékét adja meg.

inek hozamát. Feltételezzük, hogy a cégre szisztematikus és egyedi kockázati tényezők is hatnak. Az eszközhozamot tehát úgy modellezzük, mint az egyedi és szisztematikus kockázatok súlyozott összegét. Ez azt jelenti, hogy az adós eszközeinek hozamát valamilyen mértékben szisztematikus kockázati tényezők (például az ingatlanpiaci index, a vegyipar helyzete vagy épp a GDP növekedési üteme), másrészt pedig speciális, csak a cégre jellemző faktorok határozzák meg (például a menedzsment felkészültsége, a vevőkör stb.).

$$R_i = \sum_{k=1}^K X_k \times w_{ik} + \eta_i \times \varepsilon_i.$$

A w_{i1}, \dots, w_{iK} faktorsúlyok jelölik az i -edik adós érzékenységét az X_1, \dots, X_K szisztematikus kockázati faktorokra, illetve η_i jelöli az egyedi kockázat fontosságát az adós kockázatának megítélésében. Az X szisztematikus kockázati faktorokról feltételezzük, hogy többdimenziós normális eloszlást követnek nulla várható értékkel és Ω variancia-kovariancia mátrixszal. Feltételezzük, hogy az egyedi kockázati súly $\eta_i \sim N(0, 1)$.

Ha az eszközérték egy meghatározott, kritikus szint alá süllyed, az adós csődbe jut. Ezen kritikus érték (Z_i) meghatározásához szükségünk van minden minősítési kategóriában a független PD -értékekre, amelyeknek megadása minden esetben a bank feladata. Segítségükkel minden adósra kiszámíthatjuk a Z_i kritikus értékét.

$$P(R_i \leq Z_i) = PD.$$

Az R_i – definíciójából következően – normális eloszlást követ, nulla várható értékkel és $w_i' \Omega w_i + \eta_i^2$ varianciával, ezért

$$PD = \Phi \frac{Z_i}{\sqrt{w_i' \Omega w_i + \eta_i^2}}.$$

Ebből:

$$Z_i = \sqrt{w_i' \Omega w_i + \eta_i^2} \times \Phi^{-1}(PD).$$

Megfigyelhető, hogy Z_i arányos R_i szórásával. Ha egyik megduplázódik, a másik is kétszeresére nő. Emiatt nem veszítünk információt, ha újralibráljuk a faktorsúlyokat úgy, hogy $w_i' \Omega w_i + \eta_i^2 = 1$ legyen, ezzel leegyszerűsítjük a számításainkat. Az újralibrálás azért is elvégezhető, mert az eszközérték normális eloszlást követ, ennek alakja pedig nem érzékeny a szórás nagyságára. Az újralibrálás módja a következő.

Legyen $\eta_i = \sqrt{1 - w_i' \Omega w_i}$, ekkor γ minősítési kategória minden i adósára

$$Z_i = Z_\gamma = \Phi^{-1}(PD).$$

A modell az egyéb, nem csődöt jelentő minősítési kategóriák közötti átmeneteket is képes kezelni. Legyen G darab minősítési kategóriánk, és legyen a $(G + 1)$ -edik a csőd állapota. Ahelyett, hogy minden kategóriára egy sima kritikus értékünk lenne, most egy kategóriára egy kritikus értékhatásvektorunk van. Például a γ kategóriára $Z_{\gamma,1}, \dots, Z_{\gamma,G}$ ($Z_{\gamma,1}$ jelöli azt a kritikus eszközértéket, amelyet meghaladva a γ minősítésű adós az 1. minősítési kategóriába megy át.)

Legyen γ az i -edik adós időszak eleji minősítése! Ha $R_i \leq Z_{\gamma,G}$, akkor az adós csődbe jut. Ha $Z_{\gamma,G} \leq R_i \leq Z_{\gamma,G-1}$, akkor az adós minősítése az adott időintervallum végére a G -edik minősítési kategóriába vándorol stb. Ha $Z_{\gamma,1} < R_i$, az adós minősítése az 1. kategóriába mozdul el.

Az egyes $Z_{\gamma,g}$ határértékeket úgy kalibrálták, hogy az ebből nyert γ -ból g -be való átmenet valószínűsége egyezzen meg az empirikus úton nyert átmenetmátrix⁵ valószínű-

⁵ Az eredeti CM átmenetmátrixa azokat a valószínűségeket tartalmazza, amellyel egy hitel adott időszak eleji minősítésből az időszak végére egy másik minősítési kategóriába sorolódik át (vagy marad az eredeti

ségeivel. Tehát ha $p_{\gamma,g}$ -vel jelöljük az empirikus átmenetvalószínűségeket (annak a valószínűsége, hogy a kezdetben \bar{a} minősítésű hitel az időszak végére γ minősítési kategóriába megy át), akkor Z határértékeket úgy választjuk, hogy

$$\Phi(Z_{\gamma,g-1}) - \Phi(Z_{\gamma,g}) = p_{\gamma,g}.$$

Ha az empirikus átmenetvalószínűségek alapján minden minősítési kategóriára meghatároztuk a megfelelő $Z_{\gamma,g}$ kritikus értéket, akkor a feltételes átmenetvalószínűségeket már egyértelműen meghatározhatók. Annak a valószínűsége, hogy egy, a γ kategóriába tartozó kintlevőség minősítése az időszak végére g lesz:

$$\begin{aligned} P(g|x) &= P(g|X=x) = P(Z_{\gamma,g} \leq R_i \leq Z_{\gamma,g-1} | X=x) \\ &= P(R_i \leq Z_{\gamma,g-1} | X=x) - P(R_i \leq Z_{\gamma,g} | X=x) \\ &= P(Xw_i + \eta_i \varepsilon_i \leq Z_{\gamma,g-1} | X=x) - P(Xw_i + \eta_i \varepsilon_i \leq Z_{\gamma,g} | X=x) \\ &= P(\varepsilon_i \leq (Z_{\gamma,g-1} - Xw_i)/\eta_i | X=x) - P(\varepsilon_i \leq (Z_{\gamma,g} - Xw_i)/\eta_i | X=x) \\ &= \Phi((Z_{\gamma,g-1} - Xw_i)/\eta_i) - \Phi((Z_{\gamma,g} - Xw_i)/\eta_i) \end{aligned}$$

A CreditMetrics-modellt az a tulajdonsága teszi alkalmassá az *mark-to-marks*-paradigma interpretációjára, hogy mérni tudja az átmenetvalószínűségeket.

Ha egy adós egy nem csődöt jelentő kategóriában landol, a CreditMetrics ezekre forward görbéket használ, hogy kiszámolja időszak végi értéküket. Ha az adós csődbe jut, a kötvény időszak végi értéke a kötvény névértéke, szorozva egy béta eloszlású visszanyerési rátával ($1 - LGD$). A visszanyerési ráta függ a biztosítékoktól, a szenioritástól és sok egyéb tényezőtől is.

A veszteségeloszlást Monte-Carlo-szimuláció segítségével kapjuk meg. A CreditMetrics *Technical document* alapján a Monte-Carlo-szimuláció a következőképpen történik (Goupton és szerzőtársai [1997]).

- Meghatározzuk a kritikus Z határértékeket.

- Szenáriókat gyártunk az eszközhozamokra, felhasználva az x -re és ε -re vonatkozó ismereteinket. A scenáriók gyártására sokféle módszer van, a például a Cholesky-faktorizáció vagy az egyszerű értékdekompozíció.

- A scenáriók alapján rendelkezésünkre állnak a kötvények értékének különféle együttes realizációi. Ezeket a meglévő Z határértékek alapján megfeleltethetjük valamilyen év végi besorolásnak vagy éppen a csődnek. Ezek alapján már ki tudjuk számítani az egyes realizációk esetében a hitelek, ezeket összegezve pedig a portfólió időszak végi értékét. (Az egyes hitelek időszak végi értékének kiszámításakor 1. csőd esetén a visszanyerési ráta, 2. nem csőd esetén az időszak végi minősítéshez tartozó forward görbe segít.)

Az eljárást sokszor (mondjuk 100 000-szer) megismételjük, ebből megkapjuk a lehetséges portfólióértékek eloszlását. Minél többször ismétljük meg a szimulációt, annál pontosabb eredményt kapunk. Az eloszlás ismeretében már tudunk VaR-értéket számolni: a portfólió 99,5. percentilise a sorba rendezett elemek közül a 99 500-adik. (Ha az egyéves VaR értéke 99,5 százalékos konfidenciaszinten 8 millió euró, akkor számításaink szerint a bank 100 000 esetből 99 500-ban nem fog 1 év alatt 8 millió eurónál nagyobb veszteséget elszenvedni. Hogy a maradék 500 eset vesztesége mekkora, arról a VaR értéke nem informál minket.)

Ahhoz, hogy az itt bemutatott modell alkalmazható legyen a Bizottság ajánlásában, néhány egyszerűsítést kell alkalmaznunk. Az IRB modell ugyanis alapjaiban megőrzi a

kategóriában). Így például az átmenetmátrix 2. sor 3. oszlopában lévő valószínűséggel lesz egy 2-es minősítésű hitelből az időszak végére 3-as minősítésű.

nem-portfólió megközelítést. Ezt onnan tudjuk, hogy a kihelyezések kockázata magától a kihelyezés jellemzőitől (pl. PD, LGD stb) és nem a többi kihelyezéshez való viszonyától függ. Gordy [2001a] azonban megmutatta, hogy bizonyos feltételek teljesülése esetén a CreditMetrics egyszerűsített változata mégis alkalmazható az IRB-modell céljaira. Ez számunkra azt jelenti, hogy a CreditMetrics-modell egyszerűsített változata felhasználható a tőkekövetelmény megállapításához.

A két feltétel a portfólió koncentrációjára és a kihelyezések egymás közti korrelációjára vonatkozik. A korrelációra vonatkozó feltétel azt mondja ki, hogy a portfólió elemeire csak egyféle szisztematikus kockázat hat. Ez a gyakorlatban akkor teljesül, ha a portfólióban az egyedi kockázatok elhanyagolhatók, és a portfóliót egyetlen kockázati tényező figyelembevételével modellezzük. A második feltételezésünk szerint a portfóliónak egyik eleme sem dominánsan nagy a többihez képest. Ez utóbbi kikötést úgy is megfogalmazhatjuk, hogy a portfólió elemei elhanyagolhatók a portfólió nagyságához képest, vagyis nincs koncentráció a portfólión belül (a portfólió homogén).

A felhasználáshoz le kell egyszerűsíteni az imént bemutatott CreditMetrics-modellt. Mivel az egyik feltételezésünk szerint a kihelyezésekre csak egyféle szisztematikus kockázat hat, X_k helyett most egyetlen X -szel jellemezzük a gazdaság állapotát. Az i -edik adós X -re való érzékenységét w_i fejezi ki. A másik változtatásunk, hogy csak azt tekintjük hitelkockázatnak, ha a cég csődbe jut. Ezzel a feltételezéssel kiküszöböljük az átmenetmátrix használatát, így minden minősítési kategóriához egyetlen feltételes csődvalószínűségi érték fog tartozni:

$$p_i(X) = \Phi \frac{Z_i - Xw_i}{\eta_i} = \Phi \frac{Z_i - Xw_i}{\sqrt{1 - w_i^2}}.$$

Az előzőekben leírtak felhasználásával Finger [2001] alapján bemutatjuk, miként jutott el a Bizottság a kockázati súlyozást meghatározó K függvényhez. Az előzők alapján felírható a következő feltételes veszteséeloszlás függvény:

$$L(x) = \sum_{i=1}^n EAD_i p_i(x).$$

A visszanyerési rátát az egyszerűség kedvéért 0-nak vesszük (vagyis $LGD = 100$ százalék).

Az X értékének rögzítésével még természetesen nem tudjuk biztosan az egyes kihelyezések értékét, mert az az egyedi kockázatoktól is függ. Az egyedi kockázati értékek várható értéke azonban nulla, és változékonyságuk egymástól független. Emiatt a nagy számok törvénye alapján, ha n elég nagy, akkor a portfólió valós értéke igen kicsi ingadozást mutat $L(x)$ érték körül (tudniillik jól becsülhető vele). A következőkben tehát feltételezzük, hogy az n elég nagy ahhoz, hogy a portfólió tényleges veszteségét egyenlőnek tekinthessük az $L(x)$ feltételes várható értékkel (ez volt a második feltétele a modell alkalmazhatóságának, lásd Finger [2001]).

Ennek az egyszerű, egy szisztematikus faktort alkalmazó modellnek az a nagy előnye, hogy könnyedén számolható belőle VaR-érték. (A hitelkockázatot visszavezettük a piaci kockázatra, amely normális eloszlásúnak tekinthető, s így lehet belőle VaR-t számolni.)

Tegyük fel, hogy q konfidenciaszinten szeretnénk kiszámolni a portfóliót érhető legnagyobb veszteséget. A piaci mutató (X_q) egyértelműen megadja a portfólió értékét, a piaci mutatót pedig a következőképpen számolhatjuk ki:

$$P\{x > X_q\} = q.$$

Tehát a piaci index eloszlásának kell megkeresni a q -edik percentiliséit. Az IRB-modell-

ben megadott konfidenciaszint: $q = 99,9$ százalék. Ebben az esetben X_q az a piaci érték, amelynél a lehetséges értékek fél százaléka alacsonyabb. Így az elképzelhető legnagyobb veszteség: $L(X_q)$, és az i -edik vállalat legrosszabb esethez való hozzájárulása: $EAD_i p_i(X_q)$.⁶

A CreditMetrics kapcsolódása az IRB-hez

Az IRB-modellben a kockázati súlyok meghatározása esetében a következő feltételezések érvényesek:

1. $LGD = 100$ százalék, vagyis, ha egy hitel nem teljesít, akkor a bank semennyit nem lát vissza a kihelyezett összegből (ezt az értéket adott esetben lehet korrigálni);

2. a konfidenciaszint: $q = 99,9$ százalék;

3. a piaci korreláció szintje: $w = a - b \frac{1 - e^{-\gamma PD}}{1 - e^{-\gamma}}$ (a w alakjára vonatkozó megfontolásról később).

Ekkor a várható legnagyobb veszteség:

$$L(X_q) = EAD_i p_i(X_q).$$

Az előzőek alapján behelyettesítéssel:

$$L(X_q) = EAD_i \times \Phi \left(\frac{Z_i - w_i x}{\sqrt{1 - w_i^2}} \right).$$

A $Z_i = \Phi^{-1}(PD)$ miatt:

$$L(X_q) = EAD_i \times \Phi \left[\frac{1}{\sqrt{1 - w_i^2}} \times \Phi^{-1}(PD) - \frac{w_i X_q}{\sqrt{1 - w_i^2}} \right].$$

Ekkor az egyenletünk a következő formát ölti:

$$\Phi \left[\frac{1}{\sqrt{1 - w}} \times \Phi^{-1}(PD) + \sqrt{\frac{w}{1 - w}} \times \Phi(0,999) \right].$$

Ez az alapja az IRB-modell kockázati súlyozásának. Az előzőekben bemutatott függvény jelöli a várt és nem várt kockázatok összességét egy hipotetikus, homogén portfólióban, a vizsgált időtáv 1 év, az LGD feltételezett értéke 100 százalék.

A K segítségével már összeállítható az IRB által alkalmazott folytonos függvény, amely PD függvényében határozza meg az RWA kockázati súlyokat (*risk weighted assets*), $LGD = 50$ százalék esetén:

$$RWA = K \times 12,5 \times EAD.$$

A korreláció kezelése a modellben

A bázeli ajánlás egyik kritikus mozzanatához érkeztünk. Nem véletlen, hogy a korreláció megítélése igen sokat változott az egyes ajánlások elkészítése között. A portfóliómodellek alapja a portfólió elemei közötti korreláció számbavétele. Ha ez nem történne meg, az egész modell nem érne többet a hagyományos kockázattertelési módszereknél. Az tehát eleve nem lehet kérdés, hogy a korrelációt valamiképpen bele kell venni a számításokba.

⁶ Ez pontosan az IRB alkalmazott egyszerűsített modellnek felel meg, vagyis az adós hozzájárulása a portfólió kockázatához kizárólag a róla rendelkezésre álló információktól függ, nem pedig a portfólió többi részétől.

A klasszikus portfóliómodellekben a korrelációt úgy értelmeztük, hogy páronként meg tudtuk adni az összes elem többi elemmel való korrelációját, majd ebből egy variancia-kovariancia mátrixot készítve, már ezt be lehetett vonni a számításokba.⁷A szabályozó azonban nem kívánhatja meg a bankoktól több millió számból álló variancia-kovariancia mátrixok megalkotását és folyamatos frissítését, emiatt alkalmazzák a korrelációnak egy másik definícióját. A szabályozás szerint minden egyes kihelyezéshez rendelhető egy adott korrelációs szint, amely azt mutatja meg, hogy az adott eszköz mennyire korrelál a szisztematikus kockázati tényezővel, amely magában foglalja a gazdaság adott állapotát.

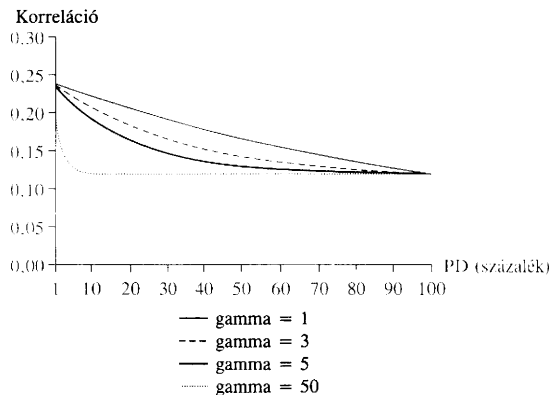
A korrelációt a 2001 januárjában készült IRB-leírásban – egy felmérés eredményeire alapozva – egységesen 20 százalékknak vették. Ez tehát azt jelenti, hogy egy adós pénzügyi helyzetének alakulására átlagosan 20 százalékban van hatással a szisztematikus faktor, a többi pedig egyedi tényezők alakulásától függ. Ez a megoldás azonban igen merevnek bizonyult. Nem szerencsés egy konstans – a valóságot csak nagyjából közelítő – számmal helyettesíteni egy ilyen bonyolult rendszer egyik központi elemét. Emiatt a Bizottság függvényt szerkesztett a korrelációra.

E függvény megalkotását azonban nem előzte meg hosszas kutatómunka. A feladatot két közgazdasági intuícióna alapozva oldották meg. Az egyik, hogy az adós mérete pozitív kapcsolatban van a korrelációval. Ez a sejtés azon az ideán alapszik, hogy a nagy cégek felfoghatók kis cégekből álló portfólióknak, s így ezek érzékenyebbek a szisztematikus kockázatokra. A másik sejtésük az, hogy a cég méretének növekedésével a csőd-kockázat mértéke csökken. Ezeket a megállapításokat a legtöbb portfóliómodell kész tényként kezeli, bár tudomásom szerint egzakt bizonyításuk egyelőre még nem látott napvilágot.⁸ Mivel a cég méretének hatásai ebben a modellben nem számszerűsíthetők, áthidaló megoldásként a korrelációt a *PD* csökkenő függvényeként fejezzük ki.

$$R = a - b \left[\frac{1 - e^{-\gamma PD}}{1 - e^{-\gamma}} \right].$$

1. ábra

Korreláció a csődvalószínűség függvényében



⁷ A legegyszerűbb helyzetben kételemű portfólió esetében vagyunk, amikor a kételemű portfólió kockázatának megadásához csak egyetlen korrelációs értéket kell ismernünk:

$$\sigma_p = \sqrt{x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 + 2x_1 x_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2}.$$

⁸ Az eszközkorreláció, a csődvalószínűség és a cég méretének empirikus vizsgálatát végezte el Lopez [2002].

Az egyenlet megtalálható az bázeli ajánlás számos fejezetében, természetesen a szabályozó akaratától függően megadott a , b és γ paraméterekkel. A függvényben a paraméter az adott típusú eszköz esetében elérhető korreláció maximuma. Ez a maximum vállalatok esetében 24 százalék, de egészen kis cégek esetében ez – mint lentebb bemutatom – 20 százalékra csökkenhet, egyes lakossági hiteleknél ez az érték 17 százalék. Érdekes még szót ejteni a γ változóról. Az $\exp(X)$ függvény grafikonját tanulmányozva látszik, hogy közelebből meg kell néznünk például a $\gamma = 1$, a $\gamma = 3$, a $\gamma = 5$ és a $\gamma = 50$ paraméter értékekhez tartozó függvények grafikonjait (1. ábra).

A függvényből leolvasható, hogy γ 10-nél nagyobb értékei esetében a tört nevezője gyakorlatilag 1, a számláló pedig γ magasabb értékei esetében egyre gyorsabban közelíti meg az 1-et. Így a nagyobb csődvalószínűséghez valóban alacsonyabb korreláció társul. Látható, hogy a nagy PD-értékek esetén $R = a - b$.

A kis cégek esete

Egy bank számára az ideális eset az lenne, ha sikerülne egy olyan portfóliót összeállítania, amelynek az elemei alacsony csődvalószínűséggel és relatíve alacsony korrelációval jellemezhetők. Ebben az esetben sikerülne diverzifikálni egy amúgy is alacsony kockázatú portfóliót. Az életben azonban mindig kicsit nehezebb, mint ahogy vártuk.

A bemutatott eredmények azt mutatták, hogy a kihelyezések csődvalószínűsége és korrelációja negatív kapcsolatban áll egymással, ezért nem lehet létrehozni mindkét szempontból ideális portfóliót. Ugyanakkor ebből az is következik, hogy a kis cégek azért lehetnek jók a bank számára, mert esetükben alacsony a korreláció értéke, a nagy cégek pedig azért, mert kicsi a valószínűsége annak, hogy csődöt jelentenek.

A hitelminősítések készítésekor a bank már eleve előnyben részesíti a nagyobb cégeket: magasabb minősítési kategóriába sorolja őket, s így kisebb PD-értéket és alacsonyabb tőketartalékot rendel hozzájuk.

Azért, hogy a kisebb korreláció iránti igény is kifejeződjön a kockázati súlyok kiszámításakor, létrejött a korrelációs függvény vállalatméreti korrekciója (BIS [2003] 242. bekezdés):

$$R = a - b \left(\frac{1 - e^{-\gamma PD}}{1 - e^{-\gamma}} \right) - 0,04 \left(1 - \frac{S - 5}{45} \right)$$

Az eredeti függvény maximuma módosulhat ily módon, mégpedig 24 százalékról 20 százalékra csökkenhet, amennyiben az adós éves árbevétele (S) 0 és 5 millió euró között mozog. A fenti korrekció maximum évi 50 millió euró árbevételű cégeknél alkalmazható.

*

A rendszer folyamatosan tökéletesítésre szorul majd a jövőben is, de tökéletes kockázatomérő rendszer nem alkotható, mivel a múlt történéseiből próbálunk a jövőre vonatkozó következtetéseket levonni. Így a modellek mindig magukban hordozzák majd a jövő bizonytalanságát, velük „jósolni” nem lehet. A Bizottság munkája azonban nem merül ki algoritmusok alkotásában, újabb és újabb szabályok megalkotásával folyamatosan arra ösztönzi a bankokat, hogy tudatosan kezeljék saját kockázataikat, méréseik legyenek megbízhatók és konzervatívak. Állandó párbeszédet generál a nagy nemzetközi pénzügyes szakemberei és a kutatók között, amely katalizátorként felgyorsítja az újabb eredmények, információk kicserélődését és alkalmazását a gyakorlatban. Ez pedig még inkább segítik a szakembereket elméleteik továbbfejlesztésében.

Hivatkozások

- BIS [2003]: The New Basel Capital Accord: Consultative Document. Basel Committee on Banking Supervision <http://www.bis.org/bcbs/index.htm>.
- FINGER, C. [2001]: The One-Factor CreditMetrics Model In The New Basel Capital Accord. RiskMetrics Journal, Vol. 2. No. 1.
- GORDY, M. [2001a]: A Risk-Factor Model Foundation for Ratings-Based Bank Capital Rules. Board of Governors of the Federal Reserve System, Working Paper.
- GORDY, M. [2001b]: What Wags the Tail? Identifying the Key Assumptions in Models of Portfolio Credit Risk. Board of Governors of the Federal Reserve System, Working Paper.
- GOUPTON, G.-FINGER, C.-BHATIA, M. [1997]: CreditMetrics™ Technical Document. J. P. Morgan & Co. Incorporated, www.creditmetrics.com.
- LOPEZ, J. A. [2002]: The Empirical Relationship between Average Asset Correlation, Firm Probability of Default and Asset Size. <http://www.bis.org>.
- MARKOWITZ, H. M. [1952]: Portfolio Selection. Journal of Finance, március, 77-91. o.
- MERTON, R. C. [1974]: On the pricing of corporate debt. The Risk Structure of Interest Rates. Journal of Finance, 29.
- SZABÓ-MORVAI ÁGNES [2003]: Portfólióalapú hitelkockázat-mérés, különös tekintettel az IRB és a CreditMetrics rendszerekre. Diplomamunka, Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Kar.

CATHERINA L. MANN

A fizetési mérleg hiánya és a hiány fenntarthatósága az Egyesült Államokban

Az Egyesült Államok fizetési mérlege nagy mértékű hiányt mutatott az utóbbi két évtizedben. Ez a folyamat jelentheti azt, hogy az ország a lehetőségein túl költ, de jelentheti azt is, hogy Amerika a „fellendülés oázisa”. Ez az esszé az amerikai fizetési-mérleg-hiány fő okait elemzi, majd arra a kérdésre keresi a választ, hogy fenntartható-e ez a deficit. Három dimenzióban mérlegel: 1. a nemzeti jövedelem- és a termékszám-lákon alapuló hazai, 2. az áru- és szolgáltatásáramlásokon alapuló nemzetközi, valamint 3. a pénzügyi eszközök áramlásán és állományán alapuló nemzetközi síkon. Mindhárom megközelítés arra mutat rá, hogy ellentétben a világ sok országában mutatkozó fizetésimérleg-problémákkal, az amerikai helyzet több szempontból is megnyugtató az Egyesült Államok számára: a) az amerikai kötvények és részvények az egész világ kötvényeinek és részvényeinek hatalmas hányadát teszik ki, b) ezeket amerikai pénzben tartják számon, ami korlátozza a külföldi befektetők gyors kivonulási lehetőségét.* Journal of Economics Literature (JEL) kód: F21, F32, F34.

Az Egyesült Államok fizetési mérlege hatalmas hiányt mutatott az utóbbi években, 2000-ben a GDP 4,2 százalékát kitevő 410 milliárd dollárt, amelyet 2001-ben 393 milliárdos hiány követett.** Definíció szerint a fizetésimérleg-hiány nettó tőkebeáramlást jelent, mert – egyenlegét tekintve – a külföldiek több belföldi céget, részvényt, kötvényt, állampapírt, valutát vásárolnak, valamint az amerikaiak áru- és szolgáltatásimportjuk egy részét külföldi bankkölesönökből fedezik. A fizetésimérleg-hiány jelentheti azt, hogy egy ország „a lehetőségein túl költ”, mivel a teljes fogyasztás és a beruházás felülmúlja a gazdaság kibocsátását. Jelentheti azonban azt is, hogy az ország „a fellendülés oázisa”, amely az egész földgolyóról vonzza a beruházásokat, mivel ez a gazdaság másoknál nagyobb hozamot nyújt kisebb kockázat mellett.

Az 1980-as évek közepére a folyó mérleghiány és a nettó külföldi tőkebeáramlás az Egyesült Államok nemzetközi befektetői pozícióját pozitívból negatívba fordította; azaz ma már a külföldi befektetőknek több amerikai aktívájuk van, mint amennyi külföldi tőkájük az amerikai befektetőknek.¹ Az Egyesült Államokban 2001 végére a nemzetközi

* A cikk angol nyelvű eredetije Perspectives on the U.S. Current Account Deficit and Sustainability címen a Journal of Economic Perspectives 2002. nyári számában (Vol. 16. No. 3. 131–152. o.) jelent meg.

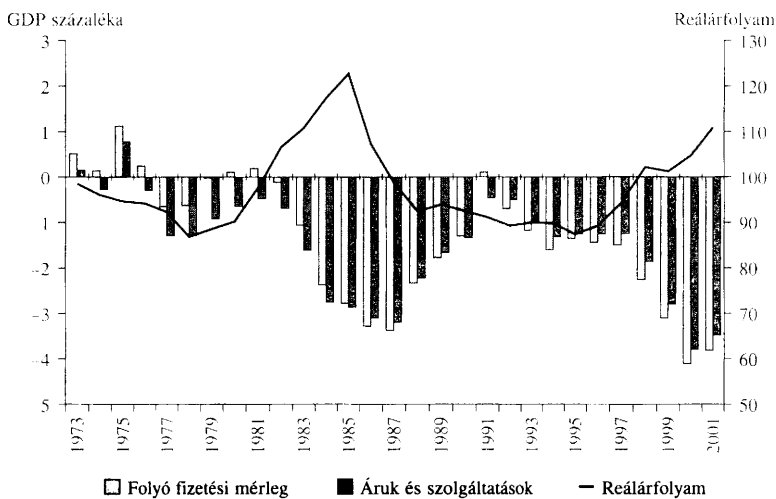
** Ismert, hogy 2002 óta az amerikai fizetésimérleg-hiány még tovább emelkedett (*a fordító*).

¹ Annak az évnél pontos meghatározása, amikor a nettó befektetői állomány negatívba fordult, függ attól, hogy a közvetlen befektetéseket az üzemek, a berendezések és a föld folyó árán számítjuk, vagy eszközértékelésre a tőzsdei árakat használjuk (*Landfeld-Lawson* [1991]). Folyó költségeken számolva, az állomány 1986-ba vált negatívvá, és értéke 2000-ben 1,4 ezer milliárd dollár volt. Piaci értéken számolva, az állomány 1988-ban vált negatívvá, és 2000-ben értéke 1,6 ezer milliárd dollár volt (*King* [2001]).

befektetések nettó állománya körülbelül mínusz 2 ezer milliárd dollár, ez a nagyság a GDP 20 százaléka volt.

A negatív állományhoz kapcsolódik a folyó fizetésimérleg-hiány és a vele járó tőkebeáramlás fenntarthatóságának a kérdése. A pénzügyi kötelezettségek nagy állománya maga után vonja a jövedelmek be- és kiáramlásait (kamatok és osztalékok stb. formájában). Ezt a gazdaság folyó termeléséből kell fizetni, és elég nagy lehet ahhoz, hogy csökkentse a folyó fogyasztást és beruházást. Még egy olyan nagy gazdaságnak is, mint amilyen az Egyesült Államok, mérlegelni kell: mi történik, ha megváltozik a külföldi beruházó ítélete a tekintetben, hogy kívánatos-e portfóliójának nagy részét amerikai eszközökben tartania, és nettó értelemben pénztőkét befektetnie az Egyesült Államokban.

1. ábra
A külső adósság és a dollár alakulása



Forrás: Folyó fizetési mérleg: Bureau of Economic Analysis, Department of Commerce (<http://www.bea.doc.gov>). Reálárfolyam Federal Reserve Board (<http://www.federalreserve.gov>).

1. táblázat
Az Egyesült Államok külső mérlege és összetevői, válogatott évek (milliárd dollár)

Megnevezés	1980	1985	1990	1995	2001
Folyó egyenleg	2,3	-118,2	-79,0	-105,8	-393,4
Áruk és szolgáltatások	-19,4	-121,9	-80,9	-96,4	-358,3
Nettó jövedelem	30,1	25,7	28,6	24,6	14,4
Egyoldalú transzferek nettó értéke	-8,3	-22,0	-26,7	-34,1	-49,5

Forrás: Bureau of Economic Analysis, Department of Commerce, (<http://bea.doc.gov>). Javított adatok 2002. június 20.

Az 1. ábra a folyó fizetési mérleget és fő összetevőjét, az áru- és szolgáltatásegyenleget mutatja a GDP arányában 1973 óta. Az 1. táblázat néhány kiválasztott évre közli a két fő egyenleg dollárértékét, valamint a folyó egyenleg további két összetevőjét: a nettó nemzetközi befektetések utáni jövedelmet és az egyirányú transzfereket (mint például az

Egyesült Államok adományait külföldi országoknak és magánátutalásokat). A 1970-es évek végétől kezdve az Egyesült Államok kereskedelmi egyenlege negatív volt, s ez drámai mértékben növekedett az 1980-as évek közepén és az 1990-es évek második felében, amikor az Egyesült Államok gazdasága gyorsan bővült a világ gazdasághoz képest. A hiány a 1990-es évek elejére szűkült, amikor az amerikai gazdaság lassabban nőtt, mint a világ gazdaság. Az 1. ábra a dollár reálárfolyamát is mutatja, amely a folyó fizetési mérleghez tartozó nemzetközi eszközár. A dollár reálárfolyama szintén többször nagymértékben kilengett, legerőteljesebben az 1980-as évek közepi felértékelődés-leértékelődés ciklusban. Az 1990-es években a dollár jelentősen felértékelődött.

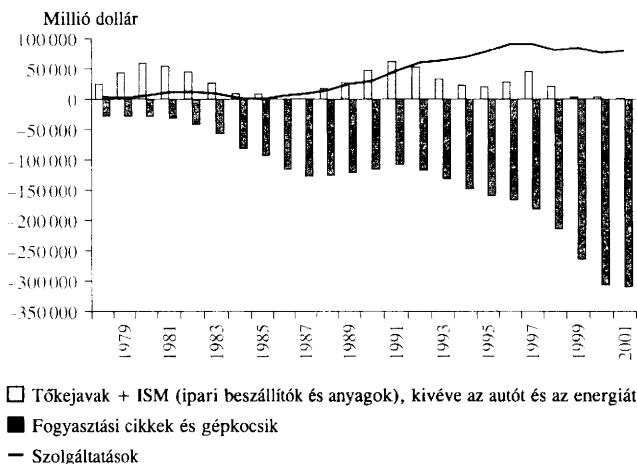
A nemzetközi befektetések nettó állományváltozásának egyik következménye az 1. táblázat nettójövedelem-sorában látható. Az 1970-es években és az 1980-as évek elején a nemzetközi befektetések nettó állománya pozitív volt: a külföldi beruházások után nettó jövedelem áramlott az amerikai gazdaságba. Például 1980-ban az áru- és szolgáltatásimport 19 milliárdos dolláros deficitjét ellensúlyozta a külföldi beruházásokból származó 30 milliárd dollár nettó jövedelem. Ahogyan a nemzetközi befektetések nettó állománya negatívba fordult, a nettó jövedelem kisebb lett, de még 2001-ben is 14 milliárd dolláros pozitívumot mutatott.

Az áruk és szolgáltatások szerkezetének részletesebb vizsgálata feltárja, hogy egyes szektorok ciklikusan hullámoztak, míg más szektorok esetében trendhatás érvényesült. A 2. ábra az Egyesült Államok kereskedelmi minisztériumának gazdaságelemző hivatala által összeállított „végső felhasználási” kategóriákon alapul. A nagyszámú kategóriát három szektorba vonjuk össze: tőkejavak és nem energiaipari javak; fogyasztási cikkek és gépkocsik; valamint szolgáltatások. A 2. ábra megmutatja, hogy a tőkejavak és nem energiaipari javak – mindkettő szorosan kapcsolódik a beruházási javak iránti üzleti kereslet változásához – kereskedelmi többlete ingadozik az üzleti ciklusok folyamán. Ezzel ellentétben a fogyasztási cikkek és az autók kereskedelmi egyenlege tartósan és növekvő mértékben negatív, míg a szolgáltatásoké tartósan pozitív.

Írásunk az amerikai fizetési mérleg hatalmas hiányának alapvető okait mérlegeli, majd felteszi a kérdést: fenntartható-e ez a deficit? A fizetési mérleg hiánya adott időpontban

2. ábra

Kereskedelmi mérleg szektorok szerint (millió dollár)



akkor „fenntartható”, ha sem a hiány, sem a velejáró külföldi tőkebeáramlás, sem a nemzetközi befektetések nettó állománya nem eléggé nagy ahhoz, hogy a gazdasági változókban (fogyasztás, beruházás, kamatláb, árfolyam) lényeges elmozdulásokat idézzen elő. Még ha e definíció szerint a fizetésimérleg-hiány most fenntartható is, jövőbeli pályája nagy kockázatot jelenthet mind az Egyesült Államok, mind a világgazdaság számára.

A fizetési mérleg három megközelítése

Bizonyos értelemben félrevezető a fizetési mérlegre összpontosítani a figyelmünket. Végül is a fizetési mérleg önmagában nem jelent semmiféle alapvető gazdasági erőt, az csak számos tényező – belföldi megtakarítási és beruházási ráta, a gazdasági növekedés és kereskedelem; külföldi beruházások és tőkeáramlások; árak, hozamok és árfolyamok; költségvetési és monetáris politika – közti általános egyensúlyi összjáték egyik megnyilvánulása. Bár bizonyos általános egyensúlyi modellek (mint *Knigh-Scacciavillani* [1998]) magukban foglalják a belső és külső gazdasági összefüggés számos jellemzőjét, érdemes a következő három megközelítést egyenként áttekinteni: 1. a nemzeti jövedelem- és a termékszámhákon alapuló hazai; 2. az áru- és szolgáltatás-áramlásokon alapuló nemzetközi és 3. a pénzügyi eszközök áramlásán és állományán alapuló nemzetközi megközelítés. E három lencsén keresztül vizsgálható az általános egyensúlyi rendszer. Mindegyik egy döntést foglal magában, hogy mely változókra és összefüggésekre összpontosítunk, és melyeket hanyagolunk el. Mindegyik megközelítés különösen hasznos lehet bizonyos helyzetekben vagy időkeretekben, egymással konzisztens és egymást erősítő képeket ad.

A nemzeti jövedelem- és a termékszámhákon alapuló hazai megközelítés

A fizetési mérlegre vonatkozó első megközelítés a nemzeti jövedelem- és a termékszámhákon alapul, és megmutatja, hogyan tükröződnek a hazai megtakarítási és beruházási minták a kereskedelmi és fizetési mérlegben. A nemzetiszámhá-keretben azonosságként teljesül, hogy a hazai termelésnek egyenlőnek kell lennie a kiadásokkal és a kereskedelmi egyenleggel. Kereskedelmi hiány esetén az ország kiadásai meghaladják a hazai termelést, s ez ahhoz a statikus megfigyeléshez vezet, hogy az Egyesült Államok „lehetőségei felett költ”. A nemzeti jövedelem és termékszámhá-változók szokásos elrendezése az 1980-as években a megtakarítás két fő forrását, a hazai magánmegtakarítást és a fizetésimérleg-hiányból fakadó külföldi tőkebeáramlást az azonosság egyik oldalára helyezte – s a másik oldalra tette a pénztőke iránti kereslet két fő forrását, a magánszektor beruházását és a kormányzati költségvetési hiányt:²

$$\begin{aligned} & \text{Hazai magánmegtakarítás} + \text{kereskedelmi hiány} = \\ & = \text{magánberuházás} + \text{kormányzati költségvetési hiány} \end{aligned}$$

² Emlékeztetünk arra, hogy a nemzeti jövedelem és termékszámhá azonosságában a termelés egyenlő a kiadás összefüggésből következik a megtakarítás egyenlő a beruházással ($S = I$). A megtakarításnak három összetevője van: magánmegtakarítás (S_p), amely a háztartások és az üzleti szektor megtakarításának összege; közösségi megtakarítás vagy költségvetési egyenleg ($T - G$) és külföldi megtakarítás vagy a kereskedelmi hiány ellentettje ($X - M$). Helyettesítéssel és rendezéssel az alapok forrására és felhasználására a következő azonosságot kapjuk: $S_p + (M - X) = I + (G - T)$. Ha a kormányzati megtakarítás pozitív, akkor mint $(T - G)$ forrásként átkerül az egyenlet másik oldalára. Ha a kereskedelmi egyenleg pozitív, akkor $(X - M)$ formában mint felhasználás átkerül az egyenlet másik oldalára.

Az azonosságnak ez az alakja megvilágítja, hogy ha a hazai magánmegtakarítás és a beruházás nagyjából megegyezik vagy körülbelül azonos összeggel változik, akkor a költségvetési és a fizetésimérleg-hiány ikerpárt alkot, és hasonló mértékben és hasonló irányban változik. Valóban, ez volt a helyzet az 1980-as években. 1983-tól 1989-ig a magánmegtakarítások és a beruházások együtt mozogtak, és számtanilag ugyanez történt a költségvetési és a fizetési mérleg hiányával. A szövetségi költségvetési hiány 1980 és 1986 között a GDP 2,7 százalékáról 5 százalékára nőtt, és a fizetési mérleg hiánya pedig 0-ról 3,5 százalékra. A két hiányt nemcsak azért nevezték ikerdeficitnek, mert nagyjából azonosan változtak, hanem azért is, mert ugyanazok a gazdaságpolitikai okai. Az 1980-as években az expanzív költségvetési politika – nagy költségvetési hiányokon keresztül – erőteljes hazai költségekhez vezetett, amely egyaránt növelte az amerikai GDP-t és az importot. A költségvetési hiány élénkítette a keresletet a tőkepiacokon, miközben a pénzpolitika szigorú volt – e két tényező magasan tartotta a kamatlábakat. A magas kamatok vonzották a külföldi tőkebefektetéseket, felhajtva a dollár árfolyamát is. A megerősödött dollár megdrágította az Egyesült Államok exportját külföldön, és olcsóbbá tette az importot. Ezért az 1980-as években a fizetési mérleg hiánya növekedett, miközben a költségvetési ösztönzés erőteljes amerikai növekedéshez vezetett, és felértékelte a dollárt. A két hiányt a következő mechanizmus ikresítette: a költségvetési hiányból következett a GDP gyors növekedése és a magas kamatláb, ezekből következett a bőséges import és a felértékelt dollár, végül pedig a fizetési mérleg hiánya.

Az 1990-es évek végére a szövetségi költségvetési hiány többletbe fordult, de a fizetési mérleg hiánya tovább nőtt.* Mi választotta szét a korábbi ikerpárt? Megfordult az az oksági lánc, amely a nagy költségvetési hiányból indult, és a fizetési mérleg tetemes hiányában végződött. A visszafogott költségvetési ösztönzés csökkentheti az egész gazdaság keresletét, beleértve az importkeresletet is. A kisebb költségvetési hiány enyhítheti a pénzpiaci alapok költségeire és a kamatlábakra nehezedő nyomást is. Kisebb kamatlábakkal az amerikai és a dollárelszámolású eszközök iránti kereslet is csillapodhat, a dollár árfolyama csökkenhet, és ezek együttesen csökkenthetik a fizetési mérleg hiányát. Valóban, az 1990-es évek elején a változók mintha ezt az irányt követték volna.

Ekkor azonban megérkezett az *új gazdaság*: a kibontakozó globális versenyben az információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával javult a hatékonyság, csökkentek a költségek, és emelkedett a termelékenység, ami az üzleti tevékenységek átalakításához vezetett.³ Szempontunkból az a legfontosabb, hogy az új gazdaság jelenségei kitérítették a rést a magánberuházások és a magánmegtakarítások között.

Egyrészt az 1990-es években az üzleti – különösen az információtechnológiai – beruházások felvirágoztak, az 1992-es 5,5 százalékos GDP-arányról 2000-re a GDP 8,6 százalékára nőttek. E beruházások hatékony alkalmazásával járó termelékenységnövekedés hozzájárult az amerikai részvénytőkepiac és az üzleti beruházások megtérülési rátáját mérő más mutatók páratlan fellendüléséhez. Ebben az időben az Egyesült Államok valóban „a fellendülés oázisa” volt. Az alacsony munkanélküliséggel együtt a háztartások magabiztosabbak lettek vagyonuk jövőbeli értékét illetően. Ezért a háztartási megtakarítás – a magánmegtakarítások egyik fő összetevője – drámai mértékben süllyedt: az 1992-ben mért GDP 6,5 százalékáról 2000-re kevesebb mint 1 százalékra.⁴ Annak ellenére,

* Ismert, hogy a cikk írása óta ez a folyamat megfordult, a 2003-as költségvetési hiány a GDP 6 százaléka közelében várható (*a fordító*).

³ Az *új gazdaság* jelenségeinek elemzéséről több cikk is olvasható a Journal of Economic Perspectives című folyóiratban: Baily [2002] és a 2002. őszi szám Számítógépek és Termelékenység című szimpóziuma, valamint az ott idézett cikkek.

⁴ A háztartási megtakarítási hányad hivatalos mérőszáma a nemzetjövedelem- és a termék számla-definíciók maradványértéke: személyi elkölthető jövedelem mínusz személyi fogyasztási kiadások. Ez az össze-

hogy a közösségi megtakarítás növekedett – az 1992-es 4,8 százalékos hiány 2,5 százalékos többletbe fordult 2000-re –, a hazai megtakarítás elégtelen volt a magánbefektetések magas hányadának fedezésére.⁵

Az amerikai gazdaság termelékenységnövekedése és a tőzsdei árfolyamok hatalmas emelkedése szintén vonzották a külföldi befektetőket. Bár a kötvénypiacon alacsonyak voltak a kamatlábak, a beáramló külföldi tőke magasán tartotta a dollár árfolyamát, mert a külföldiek részesedni akartak az amerikai gazdaság nagy hozamaiból, és itt fektették be megtakarításaikat. Ezzel hozzájárultak az innovációk finanszírozásához és a tiszteletet parancsoló termelékenységnövekedéshez. A piacbarát környezetben megvalósuló nagyarányú beruházás és a külföldi tőke vonzása miatt az 1990-es években megtört az 1980-as évek oksági lánc, amely a költségvetési egyenleget a fizetési mérleghez kapcsolta.

Az áru- és szolgáltatásáramlásokon alapuló nemzetközi megközelítés

A fizetési mérleg második nézőpontja az a nemzetközi megközelítés, amely az áruk és szolgáltatások exportját és importját meghatározó tényezőkön alapul. Az előző perspektíva esetleg azt sugallta, hogy a külföldiek passzívan reagáltak az amerikai nemzeti számlákon megjelenő keresletre. Például, ha az amerikai gazdaságban rés nyílik az alacsony magánmegtakarítások és a magas beruházások között, akkor az első megközelítés mintha azt mutatná, hogy a külföldi befektetők kevesebbet fogyasztanak, és annyit takarítanak meg és ruháznak be, amennyire az amerikai gazdaságnak szüksége van. A második nézőpont, amely az export- és importáramlásokat meghatározó tényezőkre figyel, explicit szerepet szán a külföldi áruk és szolgáltatások iránti keresletnek is. Ez az alternatív keret lehetővé teszi, hogy megvizsgáljuk: hogyan hat a globális és a hazai GDP-növekedés, valamint az árfolyam a fizetési mérlegre. Emellett lehetővé teszi, hogy mérlegeljük az olyan strukturális tényezőknek a hatását a fizetési mérlegre, mint a komparatív előny és a globalizáció.

Ebben a megközelítésben érdemes egy olyan modellből kiindulni, amelyben a nemzeti jövedelem növekedése és a relatív árváltozások mozgatják a kereskedelmi áramlásokat (*Marquez-Ericsson* [1993]). Ebben a modellben az export akkor nő gyorsabban, ha a külföld jövedelme gyorsabban nő, és ha az export relatív ára az exportpiacokon vele versenyző áruk és szolgáltatások árához képest esik. Az import nő gyorsabban, ha a hazai jövedelem nő gyorsabban, és ha az import relatív ára a hazai áruk és szolgáltatások árához képest zuhan.⁶

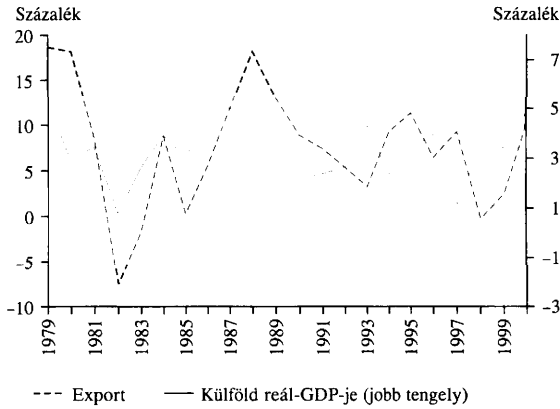
függés megkérdőjelezhetően kapcsolódik a megtakarítás közgazdasági fogalmához, és hosszú távú alakulását sokan vitatják (különösen amikor az első adatok 1999-ben negatív értéket adtak, amit aztán korrigáltak). *Gale-Sabelthaus* [1999] megmutatta, hogy ha a fenti definíciót módosítjuk a nyugdíj-megtakarítások bizonyos formáinak (mint például a szövetségi és az állami nyugdíj) figyelembevételével, akkor a háztartási megtakarítási hányad csökkenése kevésbé drámai. Beleszámítva a tartós fogyasztási cikkeket is a háztartási megtakarításokba, és figyelembe véve az inflációt és bizonyos adókat, a csökkenés még jobban tompul. Végül a tőkenyeresség figyelembevétele jelentős változást hoz: valójában megfordítja a mért csökkenést. Az, hogy számolni kell-e a változó tőkenyerességgel, nyitott kérdés.

⁵ Statisztikai eltérés van a bruttó hazai termék (amely a kiadások értéke) és a bruttó hazai jövedelem (amely a megkeresett jövedelem) között. A teljes gazdaságra nézve a két értéknek azonosnak kellene lennie, de az adatok különböző forrásokból származnak, és mostanában a jövedelem a GDP 5 százalékával nagyobb a kiadásnál. A rés túlnyúl látszik: 1999-ben 0,8; 2000-ben 1,3 százalék volt. Az, hogy miképpen lehet a statisztikai eltérést elosztani a fogyasztás és a beruházás között, érinti a makroazonosságokat, különösen a megtakarítás-beruházás egyenleget. Részletesebb tárgyalást ad *Mann* [1999] 25–27. o.

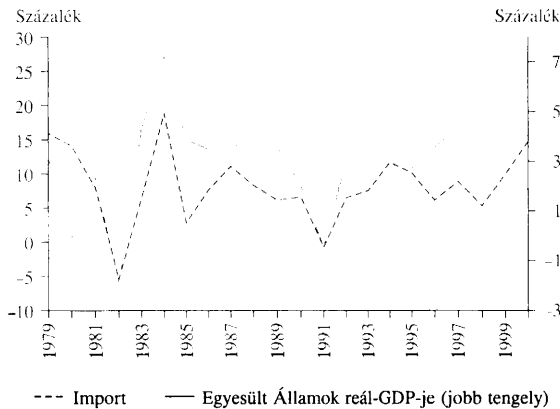
⁶ *Mann* [1999] 96–99. és 117–119. o. taglalja, hogy az amerikai kereskedelmi fogalomban részt vevő termékek és szolgáltatások relatív árának több összetevője van: a termék vagy szolgáltatás termelési költsége

3. ábra

Az Egyesült Államok exportjának és a külföld GDP-jének a növekedési üteme



Az Egyesült Államok importjának és GDP-jének a növekedési üteme



Forrás: GDP: World Development Indicators, 2001. Kereskedelem: Bureau of Economic Analysis, Department of Commerce.

A 3. ábra az amerikai tapasztalatokat szemlélteti. A felső rész az amerikai export éves változását mutatja a bal oldali tengelyen, és az Egyesült Államok nélküli világgazdaság GDP-jének a változását a jobb oldalin. Az alsó rész az amerikai import éves változását mutatja a bal oldali tengelyen és az amerikai GDP változását a jobb oldalin. A szoros kapcsolat a GDP-növekedés és a reálexport, illetve az amerikai GDP-növekedés és az import növekedése között nyilvánvaló.

Az ábra két részének a vizsgálata a relatív exportárak exportra gyakorolt és a relatív importárak importra gyakorolt hatását is megvilágítja. Amikor a dollár meredeken zuhant 1986 és 1989 között, akkor az amerikai import relatív ára emelkedett, előnyösebbé téve a hazai termékek árát. Ugyanakkor az amerikai export viszonylagos ára csökkent,

a hazai vagy a külföldi termelő számára, a vállalat költség fölötti haszonkulcsa és a dollár nominális árfolyama, amely lehetővé teszi, hogy a vevő egy közös valutában hasonlítsa össze az árakat. A dollár reálárfolyama megfelelő kereskedelmi súlyozás esetén összegzi e tényezőket.

olcsóbbá téve az amerikai termékeket az exportpiacokon. Tehát az ábra alsó részén a dollár drámai értékvesztésének éveiben az import lassabban nőtt, mint az az amerikai GDP növekedéséből önmagából következett volna (azaz a szaggatott vonal a folytonos alatt van). Az ábra felső részén viszont az amerikai export gyorsabban nőtt 1986 és 1989 között, mint az a külföldi növekedésből önmagából következett volna (azaz a szaggatott vonal a folytonos vonal fölött van).

Amikor egyenleteket becslünk a nemzeti jövedelem és a relatív árak export- és import-hatásáról, akkor a becsült paraméterek általában ragyogó mintabeli és előrejelzési eredményeket adnak. A tapasztalati eredmények azonban egy rejtvényvel is szolgálnak. Minden tanulmányban, ahol az árak és a szolgáltatások összevontan szerepelnek, az amerikai importra vonatkozó jövedelemrugalmasság lényegesen nagyobb, mint a külföldnek az amerikai termék- és szolgáltatásexportra vonatkozó jövedelemrugalmassága. Például *Hooper és szerzőtársai* [1998] azt találták, hogy a hosszú távú export-jövedelemrugalmasság 0,80, míg a hosszú távú import-jövedelemrugalmasság 1,80. Ez az aszimmetria következetesen megjelenik a különféle időszakokra, adatokra és ökonometriai módszerekre nézve (*Houthakker-Magee* [1969], *Cline* [1989], *Wren-Lewis-Driver* [1998]). (Ez az aszimmetria figyelhető meg a 3. ábrán a két rész eltérő bal oldali skálázásával.) Az amerikai jövedelemváltozás importhatása és a „világ” jövedelemváltozásának exporthatása közti aszimmetria azt jelenti, hogy ha az amerikai gazdaság és a világ többi része azonos ütemben nőne, akkor az amerikai fizetésimérleg-hiány folyamatosan nőne, ha csak a dollár nem értékelődik le folyamatosan (*Krugman* [1985], *Marris* [1985], *Krugman-Baldwin* [1987] és *Obstfeld-Rogoff* [2000]).

Sok kutató próbálta megfejteni a jövedelemaszimmetria rejtvényét. Egyesek olyan nemzetközi változókat is bevontak, amelyek fontosak lehetnek. Például ha nem vesszük figyelembe, hogy a nemzetközi termelőkapacitások növekednek, ha elhanyagoljuk az új nemzetközi versenytársak belépését, vagy rosszul becsüljük meg a kereskedelemben újonnan megjelenő félkész termékek értékét, akkor az import árat felülbecsüljük, s ez azzal jár, hogy az amerikai importegyűthető becslése torzított (*Helkie-Hooper* [1988], *Hooper-Mann* [1989], *Mann* [1991], *Feenstra-Shiells* [1997]).

Más kutatók olyan hiányzó változókra összpontosították a figyelmüket, amelyek fontosak az amerikai piac leírásában. Demográfiai változók – bevándorlók és az amerikai lakosság koreloszlása a fő kereskedelmi partnerekéhez képest – lényeges segítséget nyújthatnak a rejtvény megoldásában. Például a bevándorlók (akik körülbelül 10 százalékát teszik ki az amerikai lakosságnak, kétszer annyit, mint 1960-ban) sokáig ragaszkodhatnak a hazai termékek ízeihez, és pénzt küldhetnek haza (amely tőkeáramlásként hozzájárul a fizetési mérleg hiányához). Emellett egy olyan viszonylag fiatal társadalom, mint az Egyesült Államoké, viszonylag több terméket importál, mint Európa vagy Japán idős társadalmi, amelyek viszonylag több hazai szolgáltatást, például egészségügyit fogyasztanak (*Gould* [1994] és *Marquez* [2002]).

A jövedelemaszimmetria – a fizetésimérleg-hiányban való jelentkezésével együtt – fokozatosan enyhülhet, ahogyan a világ országai érette válnak, és többet költenek szolgáltatásokra (amelyek egyre jobban részt vesznek a külkereskedelemben), és kevesebbet feldolgozóipari termékekre. Bár a jövedelemaszimmetria meglehetősen hangsúlyos az amerikai árukereskedelemben, majdnem teljesen hiányzik vagy éppen ellenkező irányú egyes szolgáltatásokban. Például *Wren-Lewis-Driver* [1998] arról számolnak be, hogy míg a külföldnek az amerikai termék- és szolgáltatásexportra vonatkozó jövedelemrugalmassága 1,2; az amerikai import jövedelemrugalmassága 2,36. Ugyanakkor rámutatnak, hogy a külföldnek az amerikai szolgáltatásexportra vonatkozó jövedelemrugalmassága 1,95, s az amerikai szolgáltatásimport jövedelemrugalmassága 1,72 (lásd még *Deardorff és szerzőtársai* [2001] és *Dee-Hanslow* [2001].) Amint a külföldi gazdaságok fejlődnek,

érettebbé válnak, növekvő szolgáltatáskeresletük egy részét amerikai forrásból elégítik ki, különösen akkor, ha a többoldalú nemzetközi kereskedelmi tárgyalások nyomán a szolgáltatási szektor liberalizáltabbá válik, s ez csökkenti a teljes becsült aszimmetriát (vö. *Mann* [1999] 37–41. o., 88–89. o., 21. lábjegyzet és 170. o.).

Hogyan hatnak a relatív árak a fizetésimérleg-hiány trendjére? Már megjegyeztük, hogy a relatív árakat jól közelíti a dollár reálárfolyama, amely az 1990-es évek közepétől kezdve erősödött, egy időben azzal, ahogyan az új gazdaság viszonylag gyorsabb termelékenységnövekedése kezdett az amerikai adatokban tükröződni. Van-e kapcsolat a növekvő termelékenység és a reálárfolyam között, és ha van, akkor hogyan hat a fizetési mérleg hiányára?

Az amerikai dollár trendszerű megerősödése részben azt tükrözi, hogy az 1990-es évek amerikai tapasztalatát – technológiai fellendülés, gyors globalizálódás, erőteljes verseny és gyorsabb termelékenységnövekedés – nem követte a többi nagy ipari hatalom (vö. *Marston* [1987], *Tillé–Stoffels–Gorbachev* [2001] és *Alquist–Chinn* [2002]). Valóban, mivel az erősödő globális verseny hatalmas erővel alakítja át az üzleti tevékenységeket, és egyre gyorsabban nő a termelékenység, az a tény, hogy az utóbbi 15 évben az amerikai ipar jóval inkább ki volt téve a nemzetközi versenynek, erősen kiegészíti az amerikai termelékenységnövekedés technológiai alapját (*Baily–Gersback* [1995], *Jense–Musick* [1996], *Helpmann* [1997], *Mann* [1998] és *Rosen–Richardson* [2001]). Bár az amerikai dollár hosszú távú erősödése 1995 óta alapvetően egy pozitív fejleményből (erőteljes termelékenységnövekedésből) fakad, mindazonáltal hozzájárult a fizetési mérleg hiányának a további bővüléséhez.

Globális megközelítés a nemzetközi tőkepiacok szempontjából

A fizetésimérleg-hiány harmadik megközelítése a pénzügyi eszközök nemzetközi áramlására összpontosít. Ez a perspektíva azt mérlegeli, hogyan hatnak a különböző megtérülési ráták a pénzügyi áramlásokra és a dollár árfolyamára, valamint hogy a vagyont milyen összetételű portfólióban kívánatos tartani (*Frenkel–Mussa* [1985]).

A nemzetközi pénzügyi tranzakciók bruttó értéke hatalmas és gyorsan nő. Egy példa: 1985 és 1994 között az amerikai pénzügyi eszközök bruttó vásárlása évente 100 és 250 milliárd dollár között ingadozott; de azóta minden évben meghaladta a 400 milliárd dollárt, és 2000-ben felülmúlta az ezer milliárd dollárt is. A külföldi valuták napi világkereskedelme ma 1,2 ezer milliárd dollárra rúg (*BIS* [2002]). A nemzetközi pénzügyi piacoknak már a mérete is nehéz kérdéseket vet föl. Vajon a fizetési mérleg egyenlegét egyszerűen a nemzetközi tőkeáramlások határozzák meg, amelyek messze túllépték a reálkereskedelmi tranzakciók keretét? Ha így van, akkor nem avult-e el a hazai nemzeti számlákon vagy az áru- és szolgáltatáskereskedelmi áramlásokon alapuló fizetésimérleg-szemlélet (az első két perspektíva)?

A nemzetközi tőkeáramlások és a nemzetközi kereskedelmi áramlások közti viszony a pénzügyi újításoknak és az információs-kommunikációs technológiának köszönhetően két lényeges módon is megváltozott. Először, a tranzakciókat sokkal gyorsabban végre lehet hajtani, mint korábban. A pénzügyi eszközárak, mint például a kamatlábak és az árfolyamok majdnem készletelés nélkül változnak, míg az áruk és szolgáltatások kereskedelmi áramlásai lassabban igazodnak. Emellett egy ország kockázati és megtérülési jellemzőire vonatkozó *várakozások* különösen fontos szerepet játszanak a pénztőkepiaci helyzetre való reagálásban. Amikor a valódi vagy a várt teljesítmény változik, feszültség keletkezik a pénzügyi áramlások gyors és a kereskedelmi áramlások lassabb reakciói között. Ezt a feszültséget mindenképpen tükrözik azok az árak, amelyek a leggyorsabban és leghatározottabban igazodhatnak: azaz az eszközárak, különösképpen a piaci viszonyok

által meghatározott árfolyamok (*Dornbusch* [1976]). A második fontos változás: a pénzügyi vagyontárgyak és eszközök nagyobb választéka. A pénzügyi közvetítés kifinomult módszereinek és eszközeinek növekvő sokfélesége, amelyeket komplex analitikus modellek segítségével áraznak be, lehetővé teszi a befektetőknek, hogy megcélozzák azokat a kockázatokat, amelyeket vállalni és ellensúlyozni óhajtanak. Ráadásul mivel a különböző országok vagyontárgyainak a különböző valutában számított különböző lejáratú hozamai tökéletlenül korrelálnak egymással, valamint a hazai vagyontárgyak hozamaival és valutaárfolyamával, a diverzifikált portfóliót tartó befektető kisebb kockázat mellett nagyobb hozamot tud elérni, mint aki csupán hazai pénzügyi eszközöket tart (*Grubel* [1968], *Lewis* [1995] és *Tessar-Werner* [1998]). E szerint a kereskedelemből fakadó nyereségeket nem szabad csupán az áruk és szolgáltatások reálgazdaságában vizsgálni, hanem figyelembe kell venni azt is, hogy a bővülő pénzügyi közvetítés hogyan javítja a nemzetközi összetételű vagyonportfólió kockázat-hozam-görbéjét.

Gazdag empirikus megfigyeléseink vannak azonban arról, hogy a külföldi befektetők nem diverzifikálják a portfóliójukat, gyakran aránytalanul nagy részben tartanak (saját) „hazai” vagyontárgyakat a portfóliójukban, és néha fejvesztetten pénzügyi hordákba tömörülnek és letaposkák egymást, amikor az általuk tartott eszközök áráról vagy minőségéről új információ jelenik meg, vagy amikor azok megítélése megváltozik (*Tesar-Werner* [1998], *Lewis* [1999] és *De Brower* [2001]). Ilyen piacokon a tranzakciók megnövekedett sebessége és a pénzügyi eszközök bőségesebb választéka megnövelheti a pénzügyi folyamatok ingatagságát. Ha az amerikai fizetési mérleg nagyobb hiányát ebből a szempontból nézzük, akkor felvetődik a kérdés: még ha a külföldi befektetők jelenleg élvezik is az „új gazdaság” által nyújtott hozamokat, elégedettek maradnak-e a későbbiekben is? Nem veszélyezteti-e az amerikai gazdaságot egy olyan nemzetközi pénzügy válság, amilyen az előző évtizedben az egész földgolyón végigsöpört?

Ha a külföldi befektetők tartanak majd az amerikai gazdaságot fenyegető kockázattól, akkor az események másképpen peregnek le, mint ahogyan Kelet-Ázsiát, Oroszországot, Argentínát és más gazdaságokat érintett a pénzügyi válság. Az, ahogyan az amerikai gazdaság finanszírozza fizetési mérleg hiányát, befolyásolja a befektetői vélemények változásának hatását a nemzetközi pénzügyi folyamatokra, a dollár árfolyamára és az amerikai fizetésimérleg-hiány szükséges kiigazítására.

Az Egyesült Államok piaca igen széles választékot kínál a különböző kockázatú pénzügyi eszközökből (részvények és kötvények, derivatív pénzügyi eszközök) azok számára, akik érdekelődnek a sajátos kockázatok vagy időtávok iránt. Az amerikai részvénytőke kapitalizációs értéke fele az egész világnak. Így azok a külföldi vagy belföldi befektetők, akiket vagyontípusú vagy lekötési időre vonatkozó kockázat érdekel, portfóliójukat egyszerűen kiigazíthatják az amerikai csomagjuk összetételének a változtatásával – például áttérhetnek az amerikai részvényekről a kincstárjegyekre, anélkül hogy elhagynák az amerikai hitelpiacot.

De mi történik, ha a befektetők korlátozni kívánják az amerikai hitelpiaci és valutaárfolyammal kapcsolatos kockázatukat? Az amerikai gazdaságot érő sajátos pénzügyi hatások még mindig nyújtanak némi stabilitást. A pénzügyi befektetések többféle formát is ölthetnek: közvetlen külföldi befektetések (FDI), a részvény- és kötvényportfóliók tartása, bankkölcsonök és kormányzati és kormányhivatali értékpapírok birtoklása. Az amerikai fizetésimérleg-hiány nettó finanszírozásának a zöme közvetlen befektetés, magánrészvények és kötvények formájában történik, amint azt a 2. táblázat is mutatja.⁷ Ha saját

⁷ A közvetlen befektetés és a portfólióirtartás közti határvonal a következő: a közvetlen beruházást úgy definiálják mint egy olyan vállalatba irányuló, a határon átnyúló tőkeáramlást, ahol a külföldi tulajdon aránya nagyobb, mint 10 százalék.

portfóliójukban sok befektető kívánná csökkenteni az amerikai eszközök súlyát, akkor ezek ára süllyedne. A részvény- és kötvényárak esnének, ha a külföldi és a hazai befektetők eladnák amerikai részeseidésük egy részét. Egyrészt ezeknek az eszközöknek az árcsökkenése ártana az amerikai gazdaságnak, csökkentve a nemzeti vagyont, gyengítve a fogyasztói és üzleti bizalmat, növelve a tőke költségét. Másrészt a reálkibocsátásra való hatást tompítaná az a tény, hogy az alacsonyabb részvény- és kötvényárak más befektetőket vonzanának, az „alkalmi vételt keresőket”, ezáltal gyengítve az áresést és a tőkekiáramlást. Mivel a globális befektetői portfóliónak nagy része amerikai részvény, az érzelmváltozások nem annyira egyirányúak és inkább önszabályozók, mint olyan országokban, amelyek a globális portfóliónak csak jelentéktelen részét alkotják.

2. táblázat

Amerikai vagyoni eszközök külföldi vétele (milliárd dollár)

Megnevezés	1980	1985	1990	1995	2000	2001
Hivatalos eszközök	-15,5	1,1	-33,9	-109,9	-37,6	-5,2
Közvetlen befektetés	-16,9	-20,0	-47,9	-57,8	-307,7	-130,8
Az Egyesült Államok kincstárjegyei és valutája	-7,1	-25,6	-16,3	-103,8	75,8	-15,8
Az Egyesült Államok kötvényei és részvényei	-5,5	-51,0	-1,6	-77,2	-455,2	-407,7
Banki és nem banki eszközök	-17,6	-50,9	-41,3	-89,8	-291,3	-193,0
Összesen	-62,6	-146,4	-141,0	-438,5	-1016,0	-752,5

Forrás: Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce; (<http://bea.doc.gov>).

Ráadásul az egész világot tekintve a határokon átívelő bankkölcsönök körülbelül 80 százalékát dollárban folyósítják. Számos nemzetközi pénzügyi válságot elszenvedő országban nemcsak az okozott gondot, hogy a külföldi finanszírozás formája magánrészvények és kötvények helyett nehezebben értékesíthető banki kölcsön volt; hanem az is, hogy e kölcsönöket nem saját valutában tartották számon. Amikor a külföldi tőke távozni kezdett, és a helyi valutaárfolyam zuhant, a helyi bankok hazai valutában elérhető bevétele nem volt elegendő a dollárkölcsönök törlesztéséhez (és e vállalatok helyi valutával való finanszírozása szintén összeomlott). Mivel az Egyesült Államokba érkező működőtőkét dollárban tartják nyilván, az amerikai pénzügyi intézmények nincsenek ilyen kockázatoknak kitéve.

Ne tévedjünk, az amerikai gazdaság sem mentes a bizalomvesztés hatásától, akár belső, akár külföldi befektetőkről van szó. A részvény- és kötvényárak esése sérülést okozna: növekednének a kamatlábak, hogy tőkét vonzzanak. A fogyasztói bizalom megrendülne, a fogyasztásnövekedés lelassulna vagy megállna. Az ingatlan-, berendezés- és szoftverberuházások visszaesnének, mert megnőne a tőkeköltség. Valójában ezek a változások azok a csatornák, amelyeken keresztül a kereskedelmi áramlások (speciálisan az import) igazodnának az Egyesült Államokba érkező nettó külföldi befektetések csökkenéséhez. A kapcsolat a nemzetközi tőke kisebb mértékű beáramlása, a nagyobb hazai megtakarítás (kisebb fogyasztás), a kisebb beruházás és importnövekedés között visszavezetnek bennünket mind a fizetési mérleg nemzeti számlákon alapuló, hazai megközelítéséhez, mind pedig az import- és exportáramlások nézőpontjához. Láthatjuk, hogy e megközelítések kölcsönösen konzisztensek és egymást erősítők.

Két nézet a fizetési mérleg fenntarthatóságáról

Amikor azt elemezzük, hogy fenntartható-e az amerikai fizetésimérleg-hiány, akkor két megközelítésben vizsgálódhatunk: 1. az Egyesült Államok fogyasztásának és beruházási kiadásainak hazai nézőpontjából és 2. a külföldi befektető vagyontőkeállományának nemzetközi pénzügyi megítélése alapján. A fizetési mérleg fenntarthatósága nemcsak arról szól, hogy az Egyesült Államok gazdasága mekkora hitelfelvételre képes, hanem arról is, hogy más országok befektetői mennyi amerikai pénzügyi eszközt hajlandók vásárolni és tartani vagyontőkeállományukban. A fenntarthatóságnak ez a két oldala képessé tesz bennünket a három megközelítés integrálására.

Mit jelent az, hogy a fizetési mérleg „fenntartható”? A fenntarthatóság azt jelenti, hogy a külső egyensúlytalanság nem gerjeszt olyan erőket, amelyek megváltoztatják a pályáját. Hazai szempontból a fenntartható fizetésimérleg-pálya olyan, amelyen a fizetési mérleg vagy a nettó nemzetközi beruházási állomány visszahatása a fogyasztásra vagy az üzleti beruházásra gyenge a többi, e kiadási kategóriákat befolyásoló gazdasági erőhöz képest. Nemzetközi nézőpontból a fenntartható fizetési mérleg olyan, amelyben a nemzetközi portfólióváltozások visszahatása az amerikai kamatlábakra vagy az árfolyamra gyenge azokhoz az egyéb makroökonómiai hatásokhoz képest, amelyek befolyásolják az eszközárakat és a portfólióválasztásokat.

Fenntarthatóság és a hazai gazdaság – kamatszolgálat, kiadások és a hazai kibocsátás

A fizetési mérleg nagy és tartós hiánya nettó negatív nemzetközi beruházási pozíciót alakít ki, amely folytonosan bővül. Végül e negatív állományból következő pénzügyi kifizetések – kamatok és törlesztések – olyan nagyra válhatnak, hogy korlátozzák a folyó fogyasztást és az üzleti beruházásokat. Ebben az esetben a fizetési mérleg hiánya önmaga változásokat idéz elő a GDP növekedésében, s ezáltal az importban, amely lehetetlenné tenné a kibocsátás jelenlegi szintjének fenntartását.

Még ha a fizetési mérleg hiánya nagyon megnőne, akkor sem kellene feltétlenül veszélyeztetnie a visszacsatolási mechanizmust (*Milesi-Feretti-Razin* [1996]). Minél gyorsabban nő hosszú távon a gazdaság, annál könnyebb teljesítenie a felhalmozott külföldi tartozások utáni kamat- és a tőketörlesztéseket – anélkül, hogy e törlesztés jelentősen befolyásolná a hazai kiadásokat. Ezért gyorsabb hosszú távú növekedés esetén egy gazdaság tovább képes fenntartani a fizetési mérleg hiányát, mint lassúbb növekedés esetén. Ha a külföldi tőkebefektetések segítettek az amerikai termelékenység emelésében, akkor az amerikai gazdaság ebből eredő gyorsabb hosszú távú növekedése lehetővé teszi a pénzügyi törlesztést.

Bizonyos nemzetközi kötelezettségek, mint például a részvénybefektetések és a működőtőke-beruházások, nem igényelnek pénzáttalásokat a beruházók számára, míg a kötvények és más kölcsönök után meghatározott időközönként fizetni kell. Minél kisebbek a törlesztések, annál tovább képes egy ország fenntartani a fizetésimérleg-hiányt, mivel a kamattörlesztésekből eredő összetevő nem gyűlik olyan gyorsan. Emellett minél nagyobb az ország saját valutájában felhalmozódó adóssága, annál kevésbé fenyegeti árfolyamkockázat. Emiatt egy olyan ország, amely az adósságát megtestesítő pénzügyi eszközöket saját valutájában – alacsony kamatlábon és nagyrészt részvényekben – adja el, tovább képes fenntartani kiadási és megtakarítási pályáját, mint egy olyan ország, amely idegen valutában adósodik el, magas kamatláb mellett és rögzített lejáratú bankkölcsönökben. Ezek a szempontok előnyösnek mutatják az amerikai folyamatokat.

Van azonban egy pont, ahol az eladósodás túlzott mértékűvé válik; de hogyan lehet meghatározni ezt a pontot? Egyik iránytű az intertemporális költségvetési korlát (*Obstfeld-Rogoff* [1985]). Egy olyan országban, ahol jelenleg a fizetési mérleg deficit, és a külföldi befektetők számára törleszteni kell a tőkét (a nettó nemzetközi beruházási állomány) és a kamatokat, ott a gazdaságnak valamikor majd kereskedelmi többlet kell elérnie, és utána fenntartania. Ha a felhalmozott *jövőbeli* kereskedelmi többletek állománya túl kicsi, akkor az adósságot lehetetlen teljesen visszafizetni, tehát a fizetésimérleg-hiány *most* túl nagy. Ebben az esetben a fizetési mérleg hiányának GDP-hez viszonyított nagysága lehet a mérce. Ha azonban a gazdaságnak nem kell visszafizetnie a tőkét, akkor a fizetésimérleg-hiány továbbra is fennmaradhat addig, ameddig a negatív nettó állomány lassabban nő, mint a gazdaság adósságtörlesztő kapacitása. Tehát a nettó állomány/GDP hányadosnak nem kell pozitívvá válnia, de egy ponton nem válhat még negatívabbá. De milyen értéknel?

A bizonyosság világában mindenki ki tudja számolni a kritikus értéket. Ha egy ország a fizetésimérleg-hiány méretének olyan sorozatát idézi elő, amely a vissza nem fizetés valószínűségét nem elhanyagolhatóvá teszi, akkor a külföldi befektető nem hajlandó pénzügyi eszközöket venni a fennálló kamatláb és árfolyam mellett. Ennek eredményeképpen vagy a kamatláb emelkedik (hogyan vonzza a külföldi befektetőket), és/vagy az árfolyam esik (mivel a kereslet csökken a valuta iránt), mindkettő rákényszeríti a hazai fogyasztót és vállalkozót, hogy többet takarítson meg, kevesebbet fogyasszon és fektessen be, és kevesebb külföldi terméket vásároljon. Van tehát egy olyan forgatókönyv, amelyben a fizetésimérleg-hiány olyan nagyra válik, hogy megváltoztatja a jelenlegi fogyasztási és beruházási pályát, valamint a pénzügyi feltételeket (kamatlábakat és árfolyamokat). Ez azt jelenti, hogy a mérleg-hiány definíció szerint fenntarthatatlan volt.

Az ipari országok esetében, ha a fizetésimérleg-hiány/GDP arány körülbelül 4-5 százalékos, akkor olyan erők lépnek fel (beleértve a monetáris politika választását, a jövedelemcsökkenést és néhány esetben a reálárfolyam-csökkenést), amelyek visszafogják a fogyasztást, különösen a beruházást, és megváltoztatják a fizetési mérleg pályáját, visszatérítve azt a fenntarthatóság tartományába (*Mann* [1999], *Freund* [2000] és *Chinn-Prasad* [2000]). Például Ausztráliában 1989-ben a fizetésimérleg-hiány nagyobb volt a GDP 6 százalékánál, és a reálleértékelődés 21 százalékot ért el. Más gazdaságpolitikái és strukturális változtatások hatására három évvel később a hiány 4 százalék alá süllyedt (*Freund* [2000]). Hasonlóan, paneladatokra épülő ökonometriai elemzés szerint statisztikai szempontból bizonyított, hogy a súlyos eladósodás együtt jár a releváns árfolyam leértékelődésével, de a kritikus érték bizonytalan (*Gagnon* [1996]). Mindenesetre az ipari országok átlagos tapasztalata nem feltétlenül alkalmazható az Egyesült Államokra, mert az amerikai pénzügyi eszközök nagy szerepet játszanak a külföldiek portfóliójában.

Az Egyesült Államok gazdaságában 2000-ben a folyó fizetési mérleg hiánya a GDP 4,2 százaléka volt, míg a nettó nemzetközi beruházási állomány/GDP körülbelül 20 százalékra rúgott. Vajon a részvényárzuhanás és a csökkenő hazai beruházás 2000–2001-ben egy tarthatatlan fizetésimérleg-hiányt jelez előre, azaz a nettó nemzetközi befektetések törlesztése túl nagyra vált, és hatott a hazai fogyasztásra és beruházásra, vagy a külföldi befektetők aggódtak a fizetésimérleg-hiány nettó finanszírozási terhei miatt? Ez valószínűtlennek tűnik, mert 2001 folyamán a nettó nemzetközi beruházási állomány adósságszolgálatára enyhén pozitív értéket vett fel, a termelékenység növekedése és a dollár tovább erősödött, bár a kamatlábak drámai mértékben zuhantak.⁸ Az amerikai gazda-

⁸ Egy idő óta a kutatók csodálkoznak azon, hogyan maradhatott a nettó jövedelemegyenleg pozitív, hiszen a nettó hitelező helyzet (pozitív nettó nemzetközi beruházási állomány) viszonylag gyorsan váltott át nettó adóssá (negatív nettó állomány). Lásd *Mataloni* [2000].

ságban a részvények és a beruházások szintje nem a fizetésimérleg-hiány okozta fenntarthatóság miatt csökkent 2000-ról 2001-re, hanem a korábbi monetáris politika következtében, valamint azért, mert a beruházók kezdtek reálisabban értékelni dot-com beruházásaik értékét.

Fenntarthatóság és nemzetközi pénzügyek – a globális portfólió kiválasztása

Az amerikai fizetési mérleg hatalmas hiánya akkor tartható fenn, ha a külföldi befektetők hajlandók a folyó áron (beleértve az érvényben lévő kamatlábat és az árfolyamot) amerikai pénzügyi eszközöket vásárolni. Ha adott nagyságú fizetésimérleg-hiány mellett az amerikai pénzügyi eszközök iránti kereslet kisebb, mint amit az amerikai gazdaság kínál a világpiacon, akkor a külföldi befektetők nagyobb hozamra vagy kamatlábra tarthatnak igényt, vagy eladhatnak (vagy nem vásárolnak) amerikai beruházásokat, előidézve a dollár értékcsökkenését. Ha ezek a gazdasági erők működésbe lépnek, akkor a külföldi beruházó szempontjából a fizetési mérleg fenntarthatatlanná válik.

Az, hogy a külföldi beruházó mennyit hajlandó befektetni az amerikai gazdaságba, több tényezőtől függ, beleértve az amerikai papírok kockázatihozam-jellemzőit a külföldiekéhez képest, a beruházó vagyontörzsiállományának növekedését, a tranzakciós költségeket, az információt és a szabályozást (*Branson-Henderson* [1985] és *Levich* [1998]). Nehéz a fenntarthatósági vízmértéket az amerikai papíroknak a globális portfólióból való részesedésével mérni (*Isard-Steckler* [1985], *Meade-Thomas* [1993], *Ventura* [2001]). Kevés empirikus adat áll rendelkezésre, és tekintettel az utóbbi évek pénzügyi újításaira a nemzetközi pénzügyi piacokon, a történeti adatokra alapozott elemzés nem extrapolálható jól a jelenre és a jövőre. Az amerikai pénzügyi eszközök kínálata a nemzetközi piacokon nagy, de mennyire nagy a világgazdaság egészéhez képest?

Az amerikai tőkeimportot lehet a globális megtakarításokhoz viszonyítani. E mérték szerint az amerikai fizetésimérleg-hiány a globális megtakarításnak csak 6 százalékát szívja föl, azaz tág tér marad a nemzetközi befektető portfóliójában további amerikai befektetéseknek (*Cooper* [2001]). A piaci szereplők azonban a pénzügyek és a pénzügyi intézmények globalizálódása ellenére befektetéseik zömét saját országukban helyezik el. E „hazai torzítás” jelentős részét okozhatják szabályozási korlátok, információs és tranzakciós költségek is, de helyesebb ízlésre visszavezetni (*Tesar-Werner* [1998] és *Lewis* [1999]). Következésképpen a nemzetközi befektetésekbe bevonható globális vagyontörzsiállomány jóval kisebb, mint ami a globális megtakarításokból következne.

Az összehasonlítás másik alapja az lehet, hogy az amerikai fizetésimérleg-hiány jelenleg a világ aggregált külkereskedelmi többletének 60 százalékát teszi ki, ahol az aggregálásnál csak a többleteket adjuk össze (*IMF* [2000]). Ez a szám azt a benyomást kelti, hogy a külföldi befektető tele van már amerikai befektetésekkel. Amennyire az előző összehasonlítás túl tág volt, ez az összehasonlítás viszont túl szűk, mivel figyelmen kívül hagyja a kölcsönpenzből történő befektetési lehetőségeket vagy a derivatív eszközöket.

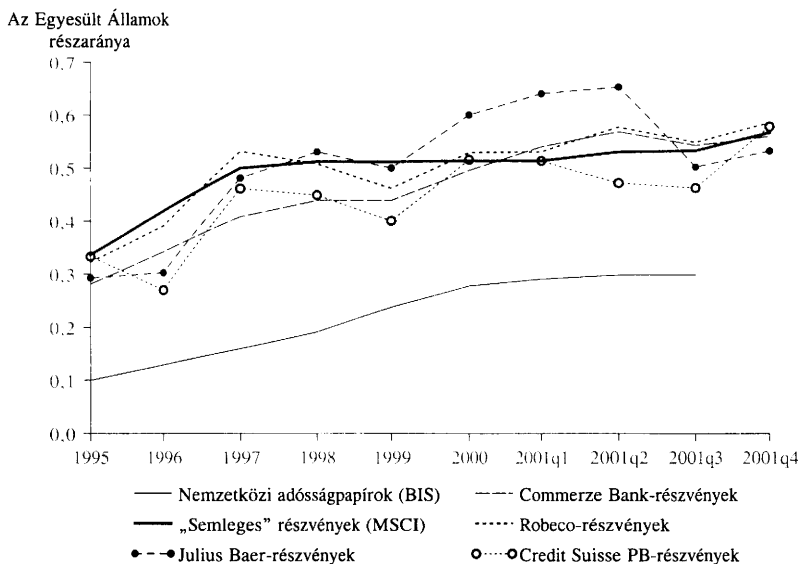
Nemcsak a globális megtakarítások állománya vagy a globális kereskedelmi egyenleg számít, hanem az is, hogy mennyire nőnek ezek viszonyítva az amerikai eszközök nemzetközi piacokon tapasztalt kínálatnövekedéséhez (amit a folyó fizetési mérleg hiányával mérünk). A globális vagyontörzsiállomány változása és az amerikai pénzügyi eszközök kínálata az Egyesült Államokban és a világon egyaránt függ a gazdasági tevékenységtől és a termelékenység növekedésétől – akárcsak a pénzügyi újításoktól és a deregulációtól.

E figyelmeztetéseket kellően megfontolva, a 4. ábra más képet fest arról, hogy mennyire fontosak az Egyesült Államokba irányuló befektetések a globális részvény- és kötvénypiacon. Mérlegetljük először a részvényeket! Ha a külföldi befektető egyszerűen „tartaná a

piacot”, azaz portfóliójával követné a világ részvénytőzsdéjének méretét, akkor a portfóliója úgynevezett semleges lenne, amelyet a Morgan Stanley Capital International (MSCI) index mérne (a vastag fekete vonal). E mérték szerint a semleges befektető értékpapír-portfóliójában az amerikai értékpapírok aránya az 1995-ös 35 százalékról 2001 végére 57 százalékra nőne. Négy nemzetközi értékpapír-portfólió cég tényleges befektetési stratégiája követte ezt a vonalat, habár a speciális stratégiák némileg el is tértek. A nemzetközi kötvényeket tekintve, az amerikai részesedés a körülbelüli 10 százalékról körülbelül 30 százalékra nőtt, amint azt a 4. ábra alsó vonala mutatja.

4. ábra

Az Egyesült Államok pénzügyi eszközeinek aránya
a nemzetközi részvény- és kötvénypiacokon



Forrás: Részvényportfólió: Economist portfóliófelmérése.
Nemzetközi adósságpapírok: Bank of International Settlements.

Az amerikai gazdaság 1990-es évekbeli nemzetközileg felmutatott viszonylagos teljesítményét figyelembe véve, érdemes volt az amerikai pénzügyi eszközök részesedését növelni a portfólióban. Mégis, amikor 1999-ről 2001-re az amerikai tőzsde és a gazdaság megingott, az amerikai részarány tovább nőtt a globális portfólióban, a dollár tovább erősödött, azt sugallva, hogy a külföldi befektető még nem telítődött az amerikai papírokkal. De mit tartogat a jövő?

Az Egyesült Államok fizetésimérleg-hiányának jövőbeli fenntarthatósága

Amikor az amerikai gazdaság növekedése drámaian lelassult, és 2001-ben technikailag recesszióba került, a fizetésimérleg-hiány csökkent. A nemzeti jövedelem- és a termék-számlákat tekintve, ahogy visszaesett a hazai beruházás, úgy csökkent a fizetésimérleg-hiány, és szűkült a megtakarítás-beruházási rés. A javak és szolgáltatások kereskedelmének oldaláról az amerikai GDP lelassulása és hanyatlása drámai mértékben lelassította az

import növekedését. Ezzel ellentétben, a nemzetközi tőkepiaci nézőpontból nézve a portfóliómenedzserek tovább növelték amerikai papírjaik részesedését, bár a fizetésimérleg-hiány kevesebb tőkebevonást indokolt. A dollár tehát tovább erősödött. A fizetésimérleg-hiány újra növekedni kezdett. A viszonylag biztosabb amerikai növekedés folytatódik, mert az „új gazdaság” megalapozta a termelékenység javulását, és növelte a gazdaság rugalmasságát. A jövedelemaszimmetria, amely az importot most az export másfélszeresére duzzasztja, azt jelenti, hogy az amerikai fizetésimérleg-hiány szélesedik. Sőt, a megtakarítás-beruházás rés megnyílt a kormányzati költségvetési többlet csökkenésével, először a beépített stabilizátorok hatására, majd a 2001-es gazdaságpolitikai változtatások miatt (adócsökkentés és kiadásnövelés).

A jövőt tekintve, a negatív nettó nemzetközi beruházási pozíció [abszolút értelemben] nőni fog. Az Egyesült Államok részesedése a külföldi beruházó portfóliójában valószínűleg szintén tovább emelkedik. Egy ponton azonban a folyó fizetési mérleg pályája fenntarthatatlanná válik, valószínűleg azért, mert a külföldi beruházó – portfóliójának diverzifikálása érdekében – nem kívánja az amerikai beruházások részesedését túl nagyra növelni (Mann [2002]). Bizonyos szerkezeti változások esetén – amelyekkel a következőkben foglalkozunk – az Egyesült Államok jobban képes alkalmazkodni a globális tőkepiachoz, s így elkerülhetővé válik a fenntarthatatlanság. Egyébként valószínű, hogy leértékelődik a dollár – de milyen ütemben?

Lesz-e strukturális változás?

Nemzeti megtakarítás, a szolgáltatások globalizálódása és az euró

Ha a fizetési mérleg pályájára ható strukturális változásokat vizsgáljuk, akkor elsőként a nemzeti megtakarításokra kell tekintenünk. Talán a kormányzat a következő néhány évben – ahogy a gazdaság erősödik – emeli a költségvetési többletet. De kicsi az esély a háztartások megtakarítási hányadának növekedésére. A háztartási megtakarítási ráta csökkenése hosszú távú jelenség, és még akkor sem kaptak e megtakarítások erőre, amikor a részvényt piac szárnyalása megszűnt. Nem tudjuk, milyen gazdaságpolitikai lépések segítenék elő e folyamatot. Következésképpen valószínű, hogy a hazai megtakarítások és beruházások közötti egyensúlytalanság újra kialakul, és egészen addig megmarad, ameddig az amerikai hazai beruházások erősek.

A fizetési mérleg pályáját befolyásoló strukturális változások második pontját a jövedelemaszimmetriában találhatjuk meg. A szolgáltatások világkereskedelme több okból is emelkedni fog: ahogyan a gazdaságok fejlődnek, a szolgáltatások GDP-n belüli aránya emelkedik; az új technológiák megkönnyítik a szolgáltatások kereskedelmét; a szállítás, távközlés, pénz- és üzleti tevékenységek körébe tartozó szolgáltatások piaca liberalizálttá vált. A szolgáltatások világkereskedelmének fejlődése csökkentheti, sőt meg is fordíthatja az amerikai gazdaságra jellemző jövedelemaszimmetriát. Végül is az amerikai szolgáltatásexportőrök nagyon is versenyképesek (McKinsey Global Institute [1992]). Ehhez még hozzájárul, hogy a szolgáltatások globalizálódása lehetővé teszi, hogy a külföldi beruházó még nagyobb arányban tartson amerikai pénzügyi eszközöket, mivel a külföldi pénzpiacok liberalizálása valószínűleg csökkenti a „hazai torzítást”, amely miatt a befektetők oly’ nagy arányban tartanak hazai befektetéseket a portfóliójukban.

Végül, az euró bevezetése hatalmas strukturális változást jelent a nemzetközi valutapiacokon. Végző soron ez a páneurópai pénzügyi eszköz valószínűleg osztozni fog a sztárszerepben az amerikai dollárral. Valóban, az euró 1999-es bevezetése rövid időre azonnal emelte az eurókötvények arányát a nemzetközi kötvénypiacokon, és csökkentette az

amerikaiak súlyát a külföldi befektetők részvényportfóliójában. 2000-ben és 2001-ben úgy látszott azonban, hogy a kockázat-hozam-görbe ismét az amerikai befektetéseknek kedvez, és a külföldi befektetők elfordultak az euróbefektetésektől.

Kétségtelen, hogy az euróban való csalódást az euróövezet gazdaságainak viszonylag lassúbb növekedése okozta. De nem szabad meglepedkezni az európénzpiacok tökéletlen integrációjáról sem. Az euróövezet részvénypiacai töredezettek maradtak, s ez megnöveli az európai befektetések tranzakciós költségét. Emiatt a tőkebeáramlás Európába kisebb, mint amekkora egyébként lenne, s ez rontja az euró árfolyamát (*BIS* [2000], *IMF* [2001], *Mann-Meade* [2002]). E tökéletlen piacokkal együtt járó nagyobb tőkeköltség az euróövezet gazdasági növekedési ütemét 0,5 százalékkal is csökkentheti (*Heinemann-Jopp* [2002]). Megfordítva, egy integráltabb európai pénzpiac és a gyorsabb termelékenységnövekedést előmozdító strukturális változások növelnék a nettó tőkebeáramlást Európába, gyorsítanák a gazdasági növekedést és felértékelnek az eurót – szűkítve ezzel az amerikai fizetésimérleg-hiányt.

Érzelmi változások értékelik le a dollárt?

Az imént felsorolt három strukturális tényező csak időbeli késleltetéssel fejt ki hatását az amerikai fizetési mérlegre, feltéve, hogy e leírt változások egyáltalán végbemennek. Ezzel ellentétben a külföldi befektetők, amikor nemzetközi portfóliójuk összetételéről döntenek, napi alapon értékelik az amerikai befektetések hozamát, beleértve a hitel- és az árfolyamkockázatot. A külföldi befektető egy ideig tovább növelheti az amerikai befektetések arányát, különösen akkor, ha a viszonylagos kockázat-hozam-arány fennmarad. Egy bizonyos ponton azonban a külföldi befektető eléri, sőt esetleg túl is lépi a kívánt arányt. Ha a fizetésimérleg-hiány akkor is nagy marad, amikor már a külföldi befektető nem óhajta újabb amerikai befektetéssel gazdagítani portfólióját, akkor a fizetésimérleg-hiány tarthatatlanná válik, és gazdasági kiigazításra szorul.

Több kiigazítási forgatókönyv is elképzelhető. Az első szerint a dollár árfolyama jelentősen csökken, talán azért, mert a befektetők számba veszik, hogy számukra mennyit is érnek az amerikai befektetések, vagy újraértékelik a valutaárfolyam és a nyereségek ingatagságát. Egy másik, valószínűleg kiegészítő jellegű forgatókönyvben az amerikai kamatlábak emelkednek, ahogyan a vállalatok igyekeznek külföldi és a belföldi tőkét vonzani. Mindkét erő az Egyesült Államok gazdasági tevékenysége és a dollárárfolyam megváltoztatásán keresztül csökkenti a fizetési mérleg hiányát, aminek a következménye, hogy szűkül az amerikai papírok nemzetközi kínálata.

Az árfolyamok robbanékony változása – ahogyan azt a különféle nemzetközi pénzügyi válságok megmutatták – romboló hatású lehet. Az amerikai gazdaság azonban méreténél fogva elszigeteltebb, mint a legtöbb gazdaság, tartozásai jobban forognak a piacon, és saját valutában vannak nyilvántartva, s nemzetközi szerepe megerősíti a dollár nemzetközi keresletét. Ezért valószínű, hogy a dollár értékvesztése, az amerikai kamatlábak emelkedése és a kereslet csökkenése okozta károk legalább annyira érintenék a többi országot, mint az Egyesült Államokat.

Sőt, egy időben koncentráltan lezajló drámai árfolyam- vagy kamatlábváltozás nem oldaná meg tartósan a fizetésimérleg-pálya problémáját. Amíg fennmarad a termelékenységi különbség (hatásával a dollárra) és a jövedelemaszimmetria (hatásával a kereskedelmi áramlásokra), addig a dollár újból felértékelődhet, a fizetésimérleg-hiány újból megnőhet, megvetve egy újabb fenntarthatósági esemény alapjait, ahogyan azt az amerikai dollár hullámvasútnál láttuk 1973 óta.

Következtetések

A folyamatos amerikai fizetésimérleg-hiány azt jelenti, hogy az amerikai gazdaság nettó nemzetközi beruházási állománya egyre negatívabb. Jelenleg a nemzetközi befektetői közönség hajlandó és képes elegendő amerikai pénzügyi eszközt tartani portfóliójában, hogy e hiányt finanszírozza. A külföldi befektetők azonban nem fogják vég nélkül növelni amerikai befektetéseik arányát.

Az amerikai fizetési mérleg hiányának csökkenéséhez elkerülhetetlen hosszú távú kiigazítás vagy gyors válaszeseményeken, vagy strukturális változásokon és gazdaságpolitikai módosításokon keresztül valósulhat meg. A legvalószínűbb gyors reakcióesemény az, hogy a külföldi befektetők elérnek egy pontot, ahol nem hajlandók tovább növelni az amerikai befektetéseik arányát, és a csökkenő dollárárfolyam lesz a fizetésimérleg-hiányt csökkentő kiegyensúlyozó erő.*

A fizetésimérleg-hiány növekedésének megváltoztatásához szükséges strukturális és gazdaságpolitikai változások a következők: költségvetési fegyelem, erőteljesebb amerikai háztartási megtakarítás, nagyobb termelékenység-növekedéssel alátámasztott gyorsabb gazdasági növekedés külföldön, liberalizáltabb hazai és nemzetközi szolgáltatás piacok, valamint integráltabb európénzpiacok. A kisebb amerikai fizetésimérleg-hiányt célzó igazodási folyamat sokkal simább lehet, ha szerencsés környezetben a leírt reformokon keresztül valósul meg, mint ha azt a dollárárfolyam érzélem vezérelte robbanékony leértékelődési sorozata kényszeríti ki.

Hivatkozások

- ALQUIST, R.–CHINN, D. M. [2002]: Productivity and the Euro-Dollar Exchange Rate Puzzle. National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper, 8824.
- BAILY, M. N. [2002]: The New Economy: Post Mortem or Second Wind? *Journal of Economic Perspectives*, tavaszi szám, Vol. 16. No. 2. 3–22. o.
- BAILY, M. N.–GERSBACH, J. [1995]: Efficiency in Manufacturing and the Need for Global Competition. *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, 1. 307–347. o.
- BIS [2000]: 70th Annual Report, Chapter 7. Bank for International Settlements, június.
- BIS [2002]: Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2001. Bank for International Settlements, március.
- BRANSON, W.–HENDERSON, D. W. [1985]: The Specification and Influence of Asset Markets. Megjelent: *R. W. Jones–P. B. Kenen* (szerk.): *Handbook of International Economics*, Volume 2. Elsevier, North-Holland, New York, 749–805. o.
- CHINN, M.–PRASAD, E. S. [2000]: Medium-term Determinants of the Current Accounts in Industrial and Developing Countries: An Empirical Exploration. NBER Working Paper, 7581.
- CLINE, W. R. [1989]: United States External Adjustments and the World Economy. Institute for International Economics, Washington, D.C.
- COOPER, R. [2001]: Is the U.S. Current Account Deficit Sustainable? Will It Be Sustained? *Brookings Papers on Economic Activity*, 1. 217–226. o.
- DE BROWER, G. [2001]: *Hedge Funds in Emerging Markets*. Cambridge University Press, Cambridge.
- DEARDORF, A. V. ÉS SZERZŐTÁRSAI [2001]: Forecasting U.S. Trade in Services. Megjelent: *Stern, R. M.* (szerk.): *Services in the International Economy*. University of Michigan Press, Ann Arbor, 53. o.
- DEE, P.–HANSLOW, K. [2001]: Multilateral Liberalization of Services Trade. Megjelent: *Stern, R. M.* (szerk.): *Services in the International Economy*. University of Michigan Press, Ann Arbor, 118–139. o.

* Ma már tudjuk, hogy a dollár drámai gyengülése ellenére nőtt a fizetésimérleg-hiány (*a fordító*).

- DORNBUSCH, R. [1976]: Expectations and Exchange Rate Dynamics. *Journal of Political Economy*, Vol. 84. No. 6. 1161–1176. o.
- FEENSTRA, R. C.–SHIELLS, C. R. [1997]: Bias in U.S. Import Prices and Demand. Megjelent: *T. F. Bresnahan–R. J. Gordon* (szerk.): *The Economics of New Goods*. University of Chicago Press, Chicago, 249–276. o.
- FRENKEL, J. A.–MUSSA, M. L. [1985]: Asset Markets, Exchange Rates, and the Balance of Payments. Megjelent: *Jones, R. W.–Kenen, P. B.* (szerk.): *Handbook of International Economics*, Volume 2. Elsevier, North-Holland, New York, 679–747. o.
- FREUND, C. [2000]: Current Account Adjustment in Industrial Countries. Federal Reserve Board of Governors, International Finance Discussion Papers 692, december.
- GAGNON, J. [1996]: Net Foreign Assets and Equilibrium Exchange Rates: Panel Evidence. Federal Reserve Board of Governors, International Finance Discussion Papers, 574.
- GALE, W. G.–SABELHAUS, J. [1999]: Perspectives on the Household Savings Rate. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1. 181–224. o.
- GOULD, D. [1994]. Immigrant Links to the Home Country: Empirical Implications for U.S. Bilateral Trade Flows. *Review of Economics and Statistics*, május, Vol. 76. No.2. 302–316. o.
- GRUBEL, H. G. [1968]: Internationally Diversified Portfolios: Welfare Gains and Capital Flows. *American Economic Review*, december, Vol. 58. No. 4. 1299–1314. o.
- HEINEMANN, F.–JO, M. [2002]: The Benefits of a Working European Retail Market for Financial Services Report to European Financial Services Round Table. Institut für Europäische Politik, Europa Union Verlag GmbH., Bonn.
- HELKIE, W. H.–HOOPER, P. [1988]: The U.S. External Deficit in the 1980s: An Empirical Analysis. Megjelent: *Bryant, R. C. Holtham, G –Hooper, P.* (szerk.): *External Deficits and the Dollar: The Pit and the Pendulum*. Chapter 2. Brookings Institution, Washington D.C.
- HELPMAN, E. [1997]: R&D and Productivity: The International Connection. NBER Working Paper Series, 6101.
- HOOPER, P.–MANN, C. L. [1989]: The Emergence and Persistence of the U.S. External Imbalance, 1980–1987. Princeton University, Department of Economics, International Finance Section Princeton Studies in International Finance No. 65, október.
- HOOPER, P.–JOHNSON, K.–MARQUEZ, J. [1998]: Trade Elasticities for G-7 Countries. Federal Reserve Board of Governors, International Finance Discussion Papers, 609.
- HOUTHAKKER, H. S.–MAGEE, S. P. [1969]: Income and Price Elasticities in World Trade. *Review of Economics and Statistics*. május, 51. 111–125. o.
- ISARD, P.–STEKLER, L. [1985]: U.S. International Capital Flows and the Dollar. *Brookings Papers on Economic Activity*. 1. 219–236. o.
- IMF [2000]: *World Economic Outlook*. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- IMF [2001]: Recent Structural Changes in European Government Securities Markets. International Capital Markets Developments, Prospects, and Key Policy Issues. International Monetary Fund, Washington, D.C., 99–110. o.
- JENSEN, J. B.–MUSICK, N. [1996]: Trade, Technology, and Plant Performance. ESA/OPD 96-4, U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, február.
- KING, H. [2001]: The International Investment Position of the United States at Yearend 2000. *Survey of Current Business*, július, 7. o.
- KNIGHT, M.–SCACCIAVILLANI, F. [1998]: Current Accounts: What is their Relevance for Policy Making? International Monetary Fund, Working Paper, WP/98/71.
- KRUGMAN, P. R. [1985]. Is the Strong Dollar Sustainable? Megjelent: *The U.S. Dollar: Recent Developments, Outlook, and Policy Options*. Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City. 103–155. o.
- KRUGMAN, P.–BALDWIN, R. [1987]: The Persistence of the U.S. Trade Deficit. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1. 1–43. o.
- LANDEFELD, J. S.–LAWSON, A. M. [1991]: Valuation of the U.S. Net International Investment Position. *Survey of Current Business*. Vol. 71. No. 5. 40–49. o.
- LEVICH, R. M. [1998]: *International Financial Markets: Prices and Policies*. Irwin/McGraw-Hill, Boston.

- LEWIS, K. K. [1995]. Puzzles in International Financial Markets. Megjelent: *Grossman, G.–Rogoff, K.* (szerk.): *The Handbook of International Economics*, Volume 3. Elsevier, North-Holland, New York, 1913–1971. o.
- LEWIS, K. K. 1999. Trying to Explain Home Bias in Equities and Consumption. *Journal of Economic Literature*, június, Vol. 37. No. 2. 571–608. o.
- MANN, C. L. [1991]: Structural Change and Prospects for Sustained Improvement in the U.S. External Balance. *Contemporary Policy Issues*. április, Vol. 9. No. 2. 50–58. o.
- MANN, C. L. [1998]: Globalization and Productivity in the United States and Germany. Megjelent: *Black, S. W.* (szerk.): *Globalization, Technological Change, and Labor Markets*. Kluwer Academic Publishers, Boston, 17–44. o.
- MANN, C. L. [1999]: *Is the U.S. Trade Deficit Sustainable?* Institute for International Economics, Washington, D.C.
- MANN, C. L. [2002]: *How Long the Strong Dollar?* Institute for International Economics, International Economics Policy Briefs, megjelenés alatt.
- MANN, C. L.–MEADE, E. E. [2002]: Home Bias, Transactions Costs, and Prospects for the Euro. *Asset Price Bubbles Conference*, Federal Reserve Bank of Chicago, április.
- MARQUEZ, J. [2002]: *Estimating Trade Elasticities*. Boston: Kluwer Academic Press. Megjelenés alatt.
- MARQUEZ, J.–ERICSSON, N. R. [1993]: Evaluating Forecasts of the U.S. Trade Balance. Megjelent: *Bryant, R. C.–Hooper, P.–Mann, C. L.* (szerk.): *Evaluating Policy Regimes: New Research in Empirical Macroeconomics*. Brookings Institution, Washington D.C. 671–732. o.
- MARRIS, S. [1985]: *Deficits and the Dollar: The World Economy at Risk*. Institute for International Economics. *Policy Analyses in International Economics*, november.
- MARSTON, R. [1987]: Real Exchange Rates and Productivity Growth in the United States and Japan. Megjelent: *Arndt, S.–Richardson, J. D.* (szerk.): *Real-Financial Linkages in the Open Economy*. MIT Press, Cambridge, 71–96. o.
- MATALONI, R. Jr. [2000]: An Examination of the Low Rates of Return of Foreign-Owned U.S. Companies. *Survey of Current Business*. March, 80:3, 55–73. o.
- McKINSEY GLOBAL INSTITUTE [1992]: *Services Sector Productivity*. McKinsey Global Institute, Washington D.C., október.
- MEADE, E. E.–THOMAS, C. P. [1993]: Using External Sustainability to Model the Dollar. Megjelent: *Bryant, R. C.–Hooper, P.–Mann, C. L.* (szerk.): *Evaluating Policy Regimes: New Research in Empirical Macroeconomics*. Brookings Institution, Washington D.C., 769–792. o.
- MILESI-FERRETTI, G. M.–RAZIN, A. [1996]: *Current Account Sustainability*. Princeton University, Department of Economics, International Finance Section, Princeton Studies in International Finance No. 81, október.
- OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [1995]: The Intertemporal Approach to the Current Account. Megjelent: *Grossman, G.–Rogoff, K.* (szerk.): *The Handbook of International Economics*, Volume 3. New York: Elsevier, North-Holland, 1731–1799. o.
- OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [2000]: Perspectives on OECD Economic Integration: Implications for U.S. Current Account Adjustment. *Global Economic Integration: Opportunities and Challenges*. Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, 168–209. o.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). [1997]: *The World in 2020: Towards a New Global Age*. OECD, Párizs.
- ROSEN, H.–RICHARDSON, J. D. [2001]: *Why Global Engagement Matters Most*. Institute for International Economics, Washington D.C., szeptember.
- TESAR, L.–WERNER, L. [1998]: The Internationalization of Securities Markets Since the 1987 Crash. Megjelent: *Litan, R.–Santomero, A.* (szerk.): *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*. Brookings Institution, Washington D.C., 281–371. o.
- TILLÉ, C.–STOFFELS, N.–GORBACHEV, O. [2001]: To What Extent Does Productivity Drive the Dollar? Federal Reserve Bank of New York: *Current Issues in Economics and Finance*, augusztus, 7:8, 1–6. o.
- VENTURA, J. [2001]: A Portfolio View of the U.S. Current Account Deficit. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1. 241–253. o.
- WREN-LEWIS, S.–DRIVER, R. L. [1998]: Real Exchange Rates for the Year 2000. *Policy Analyses in International Economics*, 54. Institute for International Economics, Washington, D.C.

Egyszer volt Budán kutyavásár! **Várhegyi Éva: Bankvilág Magyarországon**

Helikon Kiadó, Budapest, 2002, 254 oldal, 2900 forint

„Mi egy bankrablás, egy bankalapításhoz képest?” – írta valahol Brecht több mint fél évszázaddal ezelőtt. A mi kis kelet-európai, posztkommunista köztársaságunk példája újra csak azt igazolta, bölcs volt a német drámaíró. A bankok kifosztására specializálódott whiskys rabló tényleg elnyerte a magyar közvélemény többségének erkölcsi támogatását, miközben a hazai bankvilág – úgy ahogy van – közutálat tárgya. Persze ez utóbbi tényt is helyi értékén kell kezelni. Mint arra a szerző a Tárki empirikus elemzésére alapozva rámutat, az emberek bankokba vetett bizalma nem alacsonyabb a többi intézménybe vetett hiténél. 1997-ben, a nagy és gyors egymásutánban végbement bankprivatizációk idején a megkérdezettek 30 százaléka nyilatkozta úgy, hogy egyáltalán vagy nagyon kevéssé bízik a bankokban, ami jobb arány, mint amit a nyilatkozóktól a rendőrség, az egyházak, a kormány vagy az Országgyűlés kiérdemelt (199. o.).

Várhegyi Éva könyvének legnagyobb érdeme, hogy a nagy tudású, bennfentes ismeretekkel is bíró szerző nem rettent meg vállalni a moralitás és a racionalitás között feszülő kegyetlen ellentmondásokat. Várhegyi könyve szakkönyv – akik olvassák, biztosan rendelkeznek bankszámlával, és biztosan fizetnek adót. A szerző ennek az olvasói körnek meséli és magyarázza el, hogy mi történt a pénzével 1987 és 2001 között. Egyik szemünk sír, a másik meg nevet. Volt ugyan egy-két kisebb bankszűkület, de a betétesek vesztesége minimális volt. Másfelől viszont az adófizetők, tehát mindnyájunk pénze kellett ahhoz, hogy a bankokat konszolidálni lehessen. Fordulatokban bővelkedő, csúnya történet ez, ami – sajnos – a kézirat 2002 elején történt lezárásával sem ért véget.

Könyve első mondatában a szerző helyesen állapítja meg, hogy „egy ország bankrendszerre nem csupán a gazdaság egyik szektora”. Ennél sokkal többről van szó. A pénz közvetítésével foglalkozó bankok működése mindenütt érezhető hatását – az anyagi természetben, a fogyasztás finanszírozásában, a jövő megteremtésében, a kultúrában stb. Önmagában véve nem is lehet ítéletet mondani a bankrendszeréről, az ott történelekről. Várhegyi sokszor visszatér erre a kérdésre, és igaza van. Bármennyire hajlamos is a közvélekedés etikai szempontok szerint megítélni a piacgazdaság egy-egy szeletét, valójában csak a piacgazdaság és a politikai demokrácia intézményrendszerének együttes egésze védhető erkölcsi-etikai elvek szerint. A részletek – így például a bankrendszer vagy a politikai pártok belső működése – ettől még tömve lehetnek visszataszító részletekkel. Ezen túlmenően szükségszerűen csúnyák az átmeneti korszakok, mert még nem rögzültek sem az írott, sem az íratlan szabályok, nyitott a pálya a kóklerek és a zsenik előtt, érthető tehát, hogy felsőbb és alsóbb szinten új emberek ezrei áramolnak be a magas jövedelmet, presztízst, csillogást kínáló játéktérre.

A könyv hat fejezete részben időrendi, részben logikai rendben mutatja be, hogy miként alakult át a tervezettség logikai kaptafájára megkreált szocialista monobankstruktúra, külföldi tulajdonú, versenyző magánbankok piacává. 1989-ig a magyar bankrendszer szinte semmiben sem különbözött a csehszlovák, a kubai vagy a szovjet bankrendszerétől. Ehhez képest az 1989 után végbement változások minden országban más és más forgató-

könyv szerint történtek, s a végeredmény is meglehetősen különbözött. Összességében – mint a szerző is megállapítja – nincs okunk szégyenkezni. A hozzánk hasonló helyzetű országokban – például cseh, szlovák, lengyel és keletnémet sorstársainknál – nagyjából-egészeben hasonlóan zajlottak a folyamatok, s a társadalmi veszteségek sem voltak kisebbek. Nálunk is, nálunk is az lett a történet vége, hogy minden komolyabb bankot külföldi stratégiai befektetők szereztek meg. A volt Szovjetunió és Jugoszlávia utódállamaiban a bankok jó része maffiagyanús személyek és szervezetek kezébe került, s amikor csődbe mentek, magukkal vitték a hullámsírba betétesek millióinak minden megtakarított vagyonát. Nagy dolog, hogy mi ezt megúsztuk!

A könyv *első fejezete* tehát a magyarországi új bankok születésének történetével ismereti meg az olvasót, gondosan hangsúlyozva azokat a speciális magyar hibákat, amelyek a kezdet kezdetén végbementek, s melyek nyomán a későbbi nagyobb bajok szükségszerűen bekövetkeztek. Ezek közül a legfontosabb az volt, hogy az eleve alultőkésített, akkor még többségében állami tulajdonú bankokból a költségvetés 1990–1991-ben, tehát két év alatt a GDP 5 százalékának megfelelő fiktív jövedelmet vont el adó és osztlék formájában, jól lehet minden szakember tisztában volt azzal, hogy ezt az összeget a bankoknak le kellett volna tartalékolniuk. Meg is lett ennek az ára. A bukott vállalati hitelek közvetlenül és közvetve végül a kereskedelmi bankok helyzetét is megrengették. Hogy a tömeges bankcsőd elkerülhető legyen, s a bank betétesei visszakapják az elvesztett pénzt, a költségvetésnek a következő 3-4 évben a GDP 10 százalékának megfelelő összeget kellett visszafizetnie az adófizetők pénzéből (23. és 39. o.).

A *második fejezet* a bankok privatizációját mutatja be. Így egyben olvasva a történetet, valószínűleg a pénzügyi szektort jól ismerő szakemberek is meglepődnek. Miközben a benne élők számára a bankprivatizációk egyformának tünnek, Várhegyi leírásából jól kivehető, hogy minden tranzakció más és más módon zajlott le. Ez egyébként – a recenzens véleménye szerint – inkább hátrány, mint előny volt. Hozzájárult a folyamat elhúzó-dásához, a tranzakcióhoz kapcsolódó költségek (tanácsadók, vagyonellenőrök, auditorok stb.) növekedéséhez, az utólagos számonkérést pedig – viszonyítási alap híján – gyakorlatilag lehetetlenné tette. De hát ez is része volt ennek a történetnek, s nem is véletlenül. Vagyis, ahogyan az ÁPV Rt. egykori vezérigazgatója mondta, „nem magunktól voltunk hülyék”. Ha nem is mindenütt, de a legtöbb esetben a menedzsment azon dolgozott, hogy húzza-halassza a privatizációt, addig is élvezhette a kiemelkedő fizetést és a presztízst. Cégek, befolyásos közéleti figurák alakították a tranzakciókat, s mindenki abban volt érdekelt, hogy leszedje a maga sápját. Az első időkben ez csak anyagi érdek kérdése volt, később viszont ezt az időhúzást erősítette a privatizációért felelős apparátusok önvédelmi reflexe („mindent lepapírozunk!”). A *harmadik fejezet* két bank, vagy talán inkább két bankár portréja. Princz Gábor a Postabank, Czákó András a Realbank élén – árnyalatnyi különbségekkel – ugyanazt a forgatókönyvet írták, írták és játszották. Állami bankból magánbankot akartak csinálni. Mint tudjuk, a cél elérése egyiknek sem sikerült, sok-sok milliárdot veszítettek eközben, de magánemberként végül mégiscsak tetemes nyereséggel szálltak ki a vezérigazgatói székből. A *negyedik és ötödik fejezet* a már konszolidált és privatizált hazai bankrendszert mutatja be, alapvetően egyetlenegy problémára, a piaci versenyre koncentrálna. Kétségtelen ugyanis, hogy a piacon még 2003-ban is túlságosan sok pénzintézet működik, s ez olyan éles versenyhelyzetet teremt, hogy a tulajdonosok által várt profit megtermelése kockázatos üzletvitelre kényszeríti a menedzsmenteket.

A záró, *hatodik fejezet* tulajdonképpen közelkép, a magyar bankvilág vezetőinek élet-és pályauitelemzése. Talán ez a könyv legeredetibb és legtöbb új információt tartalmazó része. Ugyanakkor itt kerül a szerző a legsikamlósabb pályára, s ez – érthető és elfogad-

ható módon – nagy óvatosságra is kényszeríti. Mint ahogyan az a történetekből egyértelműen kiderül, a magyar bankvilág minden szereplője részben a politikának köszönhet, hogy feljutott a csúcsra. És innentől kezdve bizony mind foglyai voltak a kölcsönös szívességek hálójának. Négyévenként az elsőszámú bankvezérek segítettek a pártoknak – pénzzel elsősorban –, s ezért cserébe számíthattak arra, hogy a politikai elit nem feszegeti nagyon azt, amit a pénzügyi vezetők jónak láttak a szőnyeg alá seperni. Várhegyi Éva igyekezett erről is kérdezni interjúalanyait, s amit elmondtak neki azt – legalábbis részben – bizonyára meg is írta. Az olvasóban mégis hiányérzet maradt. Több új tény, bizonyítékot szeretünk volna megtudni. És itt elsősorban nem a banktitok által védett részletekre gondolunk, meg azokra az összefüggésekre, amelyek feltárásával Várhegyi interjúalanyai tulajdonképpen önmaguk ellen kínáltak volna a vádeljáráshoz szükséges tényanyagot. Valamelyest ismerve a hazai bankvilág szereplőit és az elmúlt évtizedek történéseit, az a benyomásunk támad, hogy sokszor egy szűk szakmai kör egymással folytatott *személyes vetélkedése* mozgatta az eseményeket. (Nehéz lenne például másképpen interpretálni az OTP és a Postabank rivalizálását. E máig be nem fejezett történetnek ezt a vetületét mindenképpen érdemes lett volna jobban bevilágítani.) Másfelől azonban lehetséges, hogy Várhegyi Évának igaza van akkor, amikor azt sugallja, hogy ne keressünk a szédületes sebességgel felfelé ívelő pályák mögött rejtett nagy disznóságokat, vérlázító korrupciót, zseniális stíliket. Az elmúlt évtizedek magyar bankvezetőinek többségét sem született előjog, sem különleges képesség vagy különleges elszántság nem predesztinálta a sikerre. A véletlen hozta úgy, ahogy történt. Jókora, jó helyen voltak – és valaki szakmai vagy politikai megfontolásból felfigyelt rájuk.

Várhegyi Éva könyvét elolvasva, meg kell állapítanunk, hogy abban lényegében minden benne van. Talán két olyan összefüggéskört hiányolhatunk, amelynek bemutatása még árnyaltabbá, még érthetőbbé tette volna az összképet. Bankkörökben jól ismert tény, hogy a kétszintű bankrendszer megteremtése idején, az akkori nemzetközi tendenciáknak is megfelelően, Magyarországon nem nyílt lehetőség az univerzális bankolásra. Más szóval, a kereskedelmi és befektetési bankok (brókercégek) külön-külön vállalkozásba szerveződtek, még akkor is, ha a tulajdonosi kör azonos is volt. Ennek megvolt a maga logikája. Egyfelől úgy tűnt, hogy ezt követeli meg a betétesek biztonsága, másfelől ezt követelték azok az önálló alapítású brókercégek, amelyek versenyhátrányt szenvedtek volna. A kilencvenes évek közepén azonban világszerte megváltozott a felfogás, módosultak a jogszabályok, s így Magyarországon is megkezdődött a bankok és brókercégek összevonása. Ez az oda-vissza alakulás sok-sok tízmilliárd forinttal terhelte meg a magyar bankrendszert, s az árat végső soron az ügyfelek fizették meg. Egyebek között itt kereshetjük a 2003 nyarán kirobbant K&H Equities-botrány gyökereit is. A bank és brókercege zavaros felelősségi és ellenőrzési rendszereket működtetett egymás mellett, s ez elősegítette, hogy évekig folyjon a pénzmosás, a sikkasztás és az ügyfelek pénzével való pilótajáték.

Csak utalásszerűen és keveset foglalkozik a szerző azzal a ténnyel, hogy a hazai bankpiacon domináns pozícióba került külföldi pénzügyi intézetek – a magyar gazdaság más ágazataihoz képest – know-how-ban, technológiában, szakmai és emberi kultúrában kevesebbet hoztak „magukkal”, mint amit a legtöbb szakember – köztük e sorok írója is – feltételezett, várt és remélt. Egy ilyen állítást nehéz kvantifikálni, tényekkel bizonyítani és megindokolni is. Talán ott kell keresni a magyarázatot, hogy a bankbiznisz alapján véve belföldi szolgáltatás, ahol a határon átnyúló tevékenységek jelentősége – a feldolgozóiparral összehasonlítva – jelentéktelen. Így a külföldi menedzsment nincs igazán helyzeti előnyben a magyar vezetőkkel szemben, és nincs meghatározó jelentősége a bank egész világot behálózó kapcsolati rendszerének sem.

És végül egy félig személyes megjegyzéssel zárjuk e kitűnő könyv ismertetését. E sorok írója több mint egy évig húzta-halasztotta a recenzió megírását. Azt remélte, hogy ez alatt az idő alatt befejeződik a magyar bankszféra deetatizálása. Eladásra kerül a Fidesz-kormány idején visszatartott három bank, a Postabank, a Konzumbank, valamint a Föld- és Jelzáloghitelbank, megszűnik a semmire-se-jó, abszolút politikavezérelt állami fejlesztési bank, az MFB. Végtére is nagyjából ilyen ígéretek voltak kiolvashatók a kormányváltásra készülő pártok választási programjaiból. Így lett volna kerek a történet, és érdekesebbnek ígérkezett a történet lezárása után értékelni Várhegyi Éva könyvét. Ennél tovább már nem lett volna illendő várni.

Mihályi Péter

Barta Györgyi: A magyar ipar területi folyamatai, 1945–2000

**Studia Regiorum sorozat. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 2002,
272 oldal, 3980 forint.**

2003 nyarán a magyar kormány ismét „versenyképesség-javító” gazdaságpolitikán gondolkodik, amely az iparpolitika sokkal szalonképeesebb fedőneve. Magyarországon az 1995-ös Bokros-csomag után felgyorsuló gazdasági kibontakozás nagyon sokakban keltette azt az illúziót, hogy a monetáris és a fiskális politika megfelelő keverékével sikerül tartóssá tenni a működőtőke jelentős nettó beáramlását és az export versenyképességének növelését. Ha pedig így van, gondolták ők, akkor a lomtárba lehet dobni a szektorális politikákat, közöttük is különösen az Európai Unióban hivatalosan amúgy sem elfogadott iparpolitikát.

Az elmúlt néhány év alatt azonban az EU lassan visszatáncolt, és 2002-től már egyre nyíltabban iparpolitikai jellegű megoldásokat is keres a lisszaboni program megvalósítása, a tengerentúli versenytársakkal szembeni versenyképességi lemaradás csökkentése érdekében. A magyar gazdaságpolitikában pedig vagy a fiskális-monetáris keverék összeállítás (s komponenseinek elkészítése) sikerült egyre kevésbé jól, vagy talán túl korán mondott le a kormányzat a kínálatorientált gazdaságpolitika egyéb eszközeiről. Bármelyiknek lett is az eredménye, ma már tény a versenyképesség csökkenése és a külföldi működőtőke egy részének az elfordulása Magyarországtól. Meg kell próbálni tehát átgondolni azt, hogy a magyar ipar versenyfeltételei mi módon javíthatók – természetesen csakis EU-konform eszközökkel. Az Európai Unió pedig többek között – a K+F-, valamint a kis- és középvállalkozási politika mellett – a regionális politika eszközeit engedí meg az ipar versenyképességének javítására.

Ezek az eszközök természetesen kivált ott állnak kézre, ahol az ipar területi elhelyezkedése kedvezőtlen, azaz van mit változtatni rajta. Barta Györgyi könyve annak feltárásához nyújt nagyon hasznos fogódzókat, hogy vajon vannak-e a magyar iparfejlődés és iparszerkezet területi dimenzióiban olyan – hát igen, nevezzük így, bár a szerző nem él hasonló elkoztatott kifejezésekkel – „versenyképességi tartalékok”, amelyek kihasználásával a gazdaságnak ezt a még mindig kulcsfontosságú szektorát vissza lehetne terelni a tartós és gyors növekedés pályájára. A monográfia persze nagyobb igényű ennél. Célja pontosan annak elemzése, amit a cím ígér, azaz több mint fél évszázad magyar iparfejlődésének területi áttekintése.

Pontosan ennek a célnak a teljesítése nem is sikerült, de ebben alighanem a cím túl becsvágyó megfogalmazása a ludas. Az impozáns statisztikai információtömeg sokféle forrásból származik, és elismerésre méltóan gazdag az 1970 előtti anyag is, mégpedig nem kevés értékes eredeti adat és tudományos közlemény feldolgozásával. Az idősorok között azonban sajnos nincs olyan, amely valóban átfelné az 1945–2000 közötti időszakot. A negyvenes évek végéről alig van adat, több elemzés pedig 1998-ban vagy még korábban lezárul. Egyes friss adatok hiányát nem lehet felróni a szerzőnek, azt azonban talán igen, hogy olyan címet adott munkájának, amely nem áll teljes összhangban a kutatás koncepciójával.

A monográfia ugyanis a háború utáni magyar gazdaságtörténet három szakasza közül az elsőt, a helyreállítás még részben piacgazdasági – s valóban rövid – időszakát kihagyja

az elemzésből. A könyv látszólag négyes szerkezetű, az Előszó és a Záró gondolatok című első, illetve utolsó fejezet azonban terjedelmileg valóban nem több, mint a bevezetéshez és az összefoglaláshoz okvetlenül szükséges körítés. A lényeg a második és a harmadik szerkezeti egységben van, amely a szocialista időszakkal, illetve az átmenet éveivel foglalkozik. A negyvenes évek végétől kezdődő elemzési rész – főleg a vállalati eseteknél – gyakran visszanyúlik az előzményekre, de a magyar ipar egésze az ötvenes évek elejének állapotában, már nagyrészt állami tulajdonban kerül az olvasó szeme elé. Itt kezdődik az iparfejlődés területi folyamatainak, a rendszeres decentralizációs kísérleteknek a kalandos története, amely 1990-ig nem ért véget, azután pedig új feltételek között, sokkal kevésbé látványosan és más irányokban folyt tovább.

A könyv műfaját a szerző gazdaságföldrajzi elemzéseként határozta meg, amiben persze szerepe lehetett a ténynek, hogy a Barta Györgyi által évek óta igényesen művelt *regionális tudomány* pontos határaitól még mindig nincs általános szakmai egyetértés. A gazdaságföldrajzi vizsgálat igen alapos és úttörő jellegű, és az olvasó helyenként sajnálja is, hogy nem olvashat belőle többet. A szerző azonban – talán éppen a tudományterületi határok említett homályos volta miatt – valószínűleg bizonytalan volt abban, hogy műve milyen szakmai érdeklődésű közönséghez jut el. Ez lehet az oka, hogy a magyar gazdasági reformkísérletek, majd pedig az átalakulás szakirodalmáról – elsősorban Kornai János több fontos művéről – viszonylag részletes áttekintést adott a megfelelő fejezetekben.

Ezek az áttekintések kompromisszumot tükröznek: a közgazdász olvasó számára általában aligha jelentenek többet, mint szakirodalmi ismétlést, a más képzettségű közönség viszont innen csak a reform-közgazdaságtan egyes szeleteit ismerheti meg. Szerencsésebb lett volna ennek az áttekintésnek az elhagyása vagy függelékbe helyezése, mert így a könyv valóban újdonságerejű részei lettek rövidebbek a szükségesnél. A reform-közgazdaságtan áttekintése nem is tükröz minden lényeges eredményt, hiszen például Soós Károly Attilának vagy Bauer Tamásnak a Kornai-féle analízist kiegészítő és részben más megvilágításba helyező, ugyanakkor a módosult vagy megreformált tervgazdaságra jellemző vállalatfejlődés szempontjából nagy magyarázó értékű művei kimaradtak belőle. A reform-közgazdaságtan igen gazdag és sokszínű volt, de ez sajnos a könyvből csak részben jut tudomására a komolyabb közgazdasági ismeretek nélküli olvasónak.

A szocialista gazdaság és az átmenet időszakának területi folyamatai első látásra könnyen szembeállíthatók egymással. Gondolhatnánk: 1990 előtt az ipar területi szerkezetét elsősorban kormányzati döntések befolyásolták, az átmenet éveiben viszont a vállalati stratégiák szerepe lett sokkal erősebb. Ez az állítás persze majdnem ugyanazt jelenti, mintha egy gazdaságtörténész azzal állna elő, hogy a rendszerváltozás előtt a kormányzat, utána viszont a mikroszféra volt a magyar gazdasági folyamatok fő alakítója. A könyv gazdag adat- és példaanyagából azonban világosan kiderül, hogy előbb a kormányzat, utána pedig a vállalati szféra nem volt eléggé erős, illetve a másik szereplőtől független ahhoz, hogy valóban egymaga alakítsa döntő mértékben az ipar területi szerkezetét.

Az elemzés a kényszerhelyzetek taglalásakor válik igazán érdekessé: például, amikor kiderül belőle, hogy a munkaerő már az ötvenes években kezdett az iparfejlődés immobil tényezőjévé válni. Az iparkitelepítési kampányok csak részben jártak sikerrel, az ingázás pedig kisebb távolságok mellett, s úgy is csupán igen nagy társadalmi költségekkel, családok százezreinek szinte elviselhetetlen életformába kényszerítésével jelenthetett valamelyes megoldást a munkaerő-struktúra területi egyenlőtlenségeire. A könyvből megtudhatjuk, hogy például Budapest gazdasága 1960 és 1990 között folyamatosan növekvő mértékben támaszkodott az ingázó munkaerőre (44. o.), pedig a fővárosban e 3 év alatt több százezer – igaz, főleg lakótelepi – lakás épült, s a budapesti gazdaság fejlettségi szintje is jelentősen emelkedett. Közben nőtt a falusi ipar foglalkoztatási szerepe is, de

ugyancsak egyre nagyobb egyenlőtlenségek mellett, s szintén a viszonylag fejlettebb régiókban.

A könyv több ilyen, a magyar gazdaság és társadalom jövője szempontjából is kulcsfontosságú tényre hívja fel a figyelmet. Éppen a kiragadott példa alaposabb átgondolása illusztrálhatja azt, hogy a szerző következetes és az elemzés tematikai határaihoz szigorúan ragaszkodó munkamódszere miatt itt valóban monográfia, nem pedig alapvető fejlődési alternatívákat mérlegelő, szélesebb közönséghez is szólni kívánó polemikus mű született.

A decentralizált iparfejlesztést mintegy kényszerzubbonyba szorította a közlekedési infrastruktúra elmaradott volta és szerencsétlen térbeli szerkezete. Emiatt a falusi – és hozzátehetjük, a vidéki – ipar fejlesztése az eleve fejlettebb, illetve jobban megközelíthető területekre koncentrálódott. Ebből egyenesen következett a magyar ipar térbeli szerkezetének a további felbillenése, magyarán az a helyzet, amelyben már a 2000-es években is az látható, hogy egyes területeknek alig van esélyük iparuk komolyabb fejlesztésére. Nemcsak azért, mert nehéz megközelíteni őket, és azért sem, mert munkaerő-állományuk minősége gyakran bőven elmarad a modern ipar követelményeitől. Azért is, mert alig tudnak telephelyi előnyöket kínálni az ipari befektetőknek.

E telephelyi előnyök korántsem csupán könnyű elérhetőséget és alacsony munkabéretet jelentenek. Magukban foglalják a megfelelő életkörülményeket is a korszerű képzettségű és igényes vállalatvezetői, pontosabban „fehérgalléros” réteg számára. Gondoljuk csak meg: melyik magyar kormánynak sikerült eddig vagy komolyabb ipart telepítenie, vagy számottevőbb ipari befektetéseket csalogatnia mondjuk a Bodroghözbe, a Tisza-menti szatmári falvakba vagy az Ormánságba? Ha ezt a kérdést a jövőre vonatkozóan is feltesszük, alighanem sokáig várhatjuk a feleletet – márpedig ez is fontos stratégiai kérdése annak, hogy milyen irányban is folytatódnak a magyar iparfejlesztés területi folyamatai.

A kilencvenes évek magyar iparfejlődésében meghatározó szerepe volt a külföldi működőtőke importjának, és ez a tőkebeáramlás erősen érezhetően alakította a magyar ipar térbeli szerkezetét. A fent említett telephelyi előnyök természetesen iránymutatókat adtak a tőkebeáramlásnak, de sokkal érdekesebb, ahogy a külföldi érdekelttségű iparvállalatok meglepedése hatott a telephelyi előnyökre. Csak részben lehet itt arra gondolni, hogy az ipar hagyományos telephelyi szerkezete a működőtőke beáramlásának következtében átalakult volna. A hagyományos nehézipari központok többségének csekély befektetési vonzereje szomorú tény volt a kilencvenes években, de a gépipar és az elektronikai ipar évtizedek óta kialakult centrumai, például Győr és Székesfehérvár telephelyi előnyeit számos multinacionális befektető is nagyra értékelte. Az ipar telephelyi szerkezetének az átalakulása elsősorban nem új ipari központok létesülésében mutatkozott meg, hanem abban, hogy a különböző telephelyek között sokkal erősebbé váltak a hálózati kapcsolatok.

A beszállítói hálózatok elemzése a könyv fontos és tanulságos része, ahol a szerző igen szerencsés kézzel egyesíti a közgazdasági és a regionális elemzés eszközeit. Következtései nemcsak önmagukban fontosak, hanem egyes, a könyv megjelenése óta különösen hangsúlyossá vált új magyar iparfejlődési folyamatok megértéséhez is jelentős támpontokat adnak. 2002-től egyre gyakoribbak a külföldi működőtőke kivonásának jelei a magyar iparban. Ez a folyamat még aligha tömeges, s nem általános nagyságrendje, hanem inkább egyes kistérségeket sújtó drámai hatásai miatt irányul rá a közfigyelem. A könyv alapján okai közé kell sorolnunk azt, hogy a külföldi tulajdonú iparvállalatok nagy részénél a magyar beszállítói arány 20 százalék, a multinacionális cégeknél általában inkább 10 százalék alatti, azaz az ipar működőtőke-importjának csak csekély mértékben volt hálózatépítő szerepe.

A könyv itt egy elméleti vitához is hasznos adalékokat ad. Az úgynevezett „footloose” (magyarul jobb híján: „gyökértelen”) iparágakról a szakirodalom hosszú ideje tudja, hogy

elsősorban rövidebb távú és költségjellegű telephelyi előnyök alapján mozgatják kapacitásait az országok között. Itt átmeneti ipartelepítésről beszélhetünk, amikor – 30-40 éves időtávon belül – egyes cipőgyárak mondjuk Németországból Olaszországba, onnan Spanyolországba, majd Portugáliába, utána Magyarországra, azt követően Romániába, végül pedig Kínába települtek.

Mindaddig ugyanakkor túlsúlyban voltak az olyan elemzések, amelyek az átmeneti ipartelepítés jelenségét erős összefüggésbe hozták a szektorális iparszerkezet-váltással. Ugy találták tehát, hogy a „footloose” ipar betelepülése segít a felzárkózni kívánó országoknak abban, hogy átmenetileg kihasználják az alacsony bérköltségeikből eredő versenyképességi előnyöket, ezzel pedig a további iparszerkezet-változáshoz szükséges tőkét halmozhassanak fel. Ebben a megközelítésben nem is különösebb baj, hogy a munkaerő-igényes kapacitások továbbvándorolnak, hiszen az így felszabaduló munkaerőre már szükségük is van a kiépülő technológiaintenzív iparágaknak.

Ezt a modellt tagadhatatlanul érvényesnek lehet tekinteni több sikeres távol-keleti gazdaság iparosodásának egyes korábbi szakaszaira, mégpedig elsősorban a könnyűiparra, fémtömegcikk-gyártásra, illetve egyes összeszerelő jellegű gépipari tevékenységekre. Barta Györgyi példaanyaga azonban meggyőző bizonyítékot szolgáltat a modell kiterjesztésének szükségességére. Az egyébként tőke- és technológiaintenzív új, multinacionális tulajdonú gépipari kapacitások ugyanis Magyarországon nem annyira költségstrukturáltak, mint inkább a befektetőknek a belföldi beszállítói hálózatokkal szembeni erős óvatossága miatt öltöttek „footloose” jelleget.

Szó sincs tehát arról, hogy az átmeneti ipartelepítés jelensége a hagyományosan munkaerő-intenzív iparágakra korlátozódni, illetve, hogy a gazdaság szerkezeti átalakulásában ez feltétlenül olyan üdvös szakasz volna, amely segíti a tőkefelhalmozást a korszerűbb iparágakban. A könyv több olyan példát tartalmaz – kivált az elektronikai iparból –, ahol a külföldi befektetők továbbvonulása után már nagyon nehéz újabb, „fejlettebb” ágazati célpontokat találni a felszabaduló, s csak belföldön felhasználható termelési tényezők számára.

A magyar ipar technológiai fejlettségének területi eltéréseiről adott elemzés újabb, igen tanulságos s további elmélkedésre alapot adó rész a könyvben. A szerző ezeket az eltéréseket „... a külföldi tulajdonlás, a nagyvállalati méretek előnyei, valamint az innovatív ágazatokhoz való tartozás...” (219. o.) tényezőhármásával hozza összefüggésbe. Itt is, akárcsak a többnyire csökevényes vállalati hálózatok esetében, azt láthatjuk, hogy a külföldről beáramló korszerű termelési tényezők, illetve erőforrások nagyobbik része csak átmenetileg marad a magyar gazdaságban, azaz alig segíti az egyéb szektorok fejlődését. Az ipar ágazati és területi szerkezetének kiemelkedően versenyképes elemei tehát sokszor csak „vendégek” a magyar gazdaságban, a belföldi gazdaságra gyakorolt szerves hatásaik a vártnál gyakran jóval kisebbek.

A könyv jól olvasható, és az adat-, valamint ábraanyag kivételesen gazdag. Az olvasást csak az irodalomkezelés módja nehezíti meg kissé: a könyvnek nincs összesített irodalomjegyzéke, hanem a források felsorolása mindig az alfejezeteket követi. Ez pedig a mélyebb érdeklődésű olvasó számára megnehezíti a szakirodalmi háttér pontos azonosítását, és azt a benyomást is keltheti, hogy az egyes források csak szűkebb témakörök-höz kapcsolhatók. Ez azonban kiváltképp az átfogó munkáknál nincs így. Az ilyen régies irodalomkezelési technikának a nehezebb kezelhetőség mellett az is hátránya lehet, hogy a kutatás igazán fontos előzményeinek a szerepét is látszólag viszonylagossá teszi, Magyarán csökkenti.

Néhány apróbb pontatlanságra csakis azért érdemes felhívni a figyelmet, mert a témához csak közvetve kapcsolódó részletkérdésekben kevésbé tájékozott olvasó esetleg meglepődhet azon, hogy a könyv nem mindig a szokásos módon értelmez egyes fogalmakat.

Ezek közül az egyik a *spontán privatizáció*, amelyet a szerző elsősorban a vállalati válságkezelés eszközeként mutat be (156. o.). A fogalom értelmezéséhez azonban hozzátartozik, hogy a tulajdonszerzés olyan módjáról volt szó, amellyel a hiányos törvényi szabályozás miatt az állami tulajdon működtetésével megbízott vállalatvezetők igen kedvező feltételek mellett juthattak tulajdonosi jogokhoz az általuk irányított vállalatok legjövődelmesebb részeiben. A *technológiai parkok* fogalma pedig a könyvben (215. o.) tágabb a szokásosnál, mert magában foglal minden olyan spontán képződményt is, amely korszerű technológiák koncentrációját hozta létre szűkebb földrajzi területen. Gondosabb szerkesztői munkával el lehetett volna kerülni a számos gépelési hibát, illetve az olyan apró elírásokat, mint hogy – például – „...a Graphisoft Park az Óbudai-szigeten...” van (216. o.)

A könyv jelentőségét azonban az apróbb hibák nem csökkentik. Barta Györgyi olyan fontos határterületi művet alkotott az *új gazdaságföldrajz* szellemében, amelyre – természetesen felfrissített statisztikai anyaggal – angol nyelven is méltán figyelhetne fel a nemzetközi szakmai közvélemény.

Török Ádám

ABSTRACTS OF THE ARTICLES

Ageing population, the median voter and the size of the welfare state

András Simonovits

This paper discusses three models in which a redistributive overlapping generations (OLG) block is regulated by the median voter to explain the size of the welfare state. The first part deals with a puzzle reported in *Razin et al. (2002)*: other things being equal, there is a negative correlation between the dependency share (i.e. an ageing population) and the size of the welfare state. To explain the puzzle, they assumed (i) that workers receive the same benefits as the elderly and (ii) that workers have exogenous expectations of future tax rates and old-age benefits. The paper exposes a serious error in the empirical part of the study: ageing and increasing dependency have been confused. If the counterfactual assumptions are replaced by more general, realistic ones, the revised model behaves better; the paradox survives, but poorer workers must apply for huge credits, which contradicts reality. The second part of the paper generalizes from *Casamatta et al. (2000)*, who analysed the connection between earnings-related benefits and optimal contribution rate, taking into account the existence of credit constraints. Following up the idea of *Razin et al.*, moderate workers' benefits are introduced. For reasonably low inter-temporal elasticity of substitution, the paradox disappears. The third part of the paper outlines the approach of *Tabellini (2000)*. In this model, parents care about their children's consumption, while the children care about their parents' consumption. Notwithstanding the exogenous expectations, the paradox disappears. The conclusions raise questions about the appropriateness of the model family.

Coherent risk measurement and capital allocation

Péter Csóka

However much a bank (or company or insurance provider) concentrates only on business, it cannot avoid financial (credit, market, operational or other) risks that need to be measured and covered. Total cover is either very expensive or not even possible, so that every business unit has to hold some risk-free liquid capital to avoid insolvency. What it needs is *coherent risk measurement*: the capital allocated has to match the risks, but even if the risks are measured well, distribution problems can still arise. Thanks to diversification effects, the total risk of a portfolio is less than the sum of the risks of its sub-portfolios. *Coherent capital allocation* entails addressing the question of how much capital to divide among the sub-portfolios, or how to distribute 'correctly' the advantages of diversification. This yields the contribution of the assets to the risk. The study employs game theory and examples of compound options to demonstrate coherent measurement and distribution of risks. Attention is drawn to the dangers of inconsistencies. The authors examine how far

the methods of risk measurement applied in practice (notably VaR—value at risk) meet the requirements set in theory.

The new Basel regulations and an approach based on internal rating

Ágnes Szabó-Morvai

The study deals with the methodological background to the latest proposals of the Basel Bank Supervisory Committee. First of all, it presents the basis of the regulations: the CreditMetrics model or a simplified version of it. From this system, it derives the central equation of the IRB model, on which the internal rating is based, and shows what assumption the Committee made when devising the regulations. Finally, it touches briefly on how the model handles the relations between portfolio elements and how the analysis changes in the case of small firms.

Perspectives on the US current account deficit and sustainability

Catherina L. Mann

The U.S. current account balance has been deeply in deficit in the last two decades. This process may mean that the country is 'living beyond its means,' but it may also mean that America is an 'oasis of prosperity'. This essay considers the underpinnings of the large US current account deficit. It then tackles the question of whether the US current account deficit is sustainable. The paper considers three perspectives: 1) a domestic perspective based on national income and product accounts, 2) an international perspective based on trade flows in goods and services, and 3) an international perspective based on flows and holdings of financial assets. All three perspectives underline the specifics of the US situation. Unlike other countries that run huge current account deficits, the US need not be very worried by the situation, because a) American bonds and stocks represent such a huge share of the international bonds and stocks, and b) their values are denominated in US dollars, which constrains sudden withdrawals.

Magyar Fejlesztési Bank

DILEMMA ÉS STRATÉGIA

Az elmúlt évtizedekben valamennyi fejlett országban létrejöttek a gazdaságstratégia különböző fejlesztési céljainak (strukturápolitikai, regionális politikai, technológiafejlesztési és innovációs politikai, munkacső-piaci) megvalósítását, azok gazdasági folyamatokba való integrálását elősegítő finanszírozó szervezetek, amelyeknek vagy eredeti formájukban, vagy jelentősen átalakulva jelenleg is fontos szerepük van.

Ezek az intézményrendszerek napjainkban jelentős tartalmi és formai átalakulásokon mennek keresztül, aminek oka, hogy a globalizáció következtében alapvetően módosult a vállalatok piaci környezete, és megváltoztak az egyes államok gazdaságpolitikai funkciói is.

A magyar fejlesztési intézményrendszer kialakítása során időről időre felmerült a kérdés: azt kell-e figyelembe venni, ami a magyar gazdaság jelenlegi fejlettségi szintjén hatékonyan működött Nyugat-Európában, vagy a fejlett országok mostani intézményi rendszerét kell-e példának tekinteni? Természetesen a globalizáció körülményei között csak az utóbbi lehet hatékony, hiszen a globalizációs viszonyok nem hagynak időt a „későn jövők” önálló, kissé elzárt felzárkózására.

A Magyar Fejlesztési Bank a fenti dilemmával eddigi, több mint egy évtizedes működése során többször szembesült. A Bank első jogelődje 1991-ben alakult Magyar Fejlesztési és Befektetési Rt. néven, majd 1993-ban vált hivatalosan is bankká (MBFB Rt.). Az intézmény gazdasági-gazdaságpolitikai funkciói mindazonáltal sokáig rendezetlenek voltak, és a kilencvenes évek végétől még zavarosabbá váltak. Történt mindez egy olyan nemzetközi és hazai gazdasági környezetben, amikor az átlátható, versenysemleges és tiszta gazdálkodási funkciók clemi közgazdasági és nemzetközi követelménnyé váltak. Az MFB Rt. gazdasági-gazdaságpolitikai „pozicionálására” 2002 nyarán történtek kezdeményezések, és egy új, koherens működési stratégiai rendszer kidolgozásával, majd a főbb elemek kodifikálásával napjainkra kialakultak a klasszikus értelemben vett fejlesztési banki funkciók és az ellátásukhoz szükséges EU-konform működési keretek.

Jelenleg az MFB Rt. tevékenysége és működési rendszere a magyar gazdaság fejlesztési céljaiból indul ki, és az Európai Unió úgynevezett lisszaboni célkitűzéseit veszi figyelembe. Ugyanakkor az EU versenyszabályozási feltételeihez alkalmazkodva, piaci, bankszerű módon a gazdaságpolitika fejlesztési céljainak megvalósítását segíti. Ebben a rendszerben a korábbi tényleges vagy kvázi-vagyonkezelésnek semmilyen módon nincs helye. Az MFB Rt. banki működési elvek szerint, a gazdaságossági szempontok figyelembevételével végez hitel- és fejlesztésitőke-finanszírozási tranzakciókat a hazai és nemzetközi fejlesztési forrásokat felhasználva. E tevékenységeket az átláthatóság követelményét szem előtt tartva végzi. A modern piacgazdaságokban a rendkívüli módon felgyorsult technológiai fejlődés mellett a transzparencia és a megtérülés a gazdaság minden területén a hatékonyság feltételévé vált. Mindeközben az egyes tevékenységek, beruházások finanszírozási feltételeit a gazdasági versenyképesség növelése és a technológiai alkalmazkodás érdekében is javítani kell.

Ilyen értelemben egy jól működő fejlesztési banknak sajátos „híd” funkcióit kell ellátnia: piaci alapon, átláthatóan kapcsolatot teremteni a gazdaságpolitika fejlesztési céljai és a gazdaság résztvevői, a nemzetközi és hazai fejlesztési források, illetve a támogatás és a hatékony gazdálkodás között. A Magyar Fejlesztési Bank – a hazai és az EU-szabályokat figyelembe véve – e célok megvalósításával a magyar gazdaság modernizációját segíti.

Közgazdasági Szemle, Vol. L, October 2003

C O N T E N T S

<i>András Simonovits</i> : Ageing population, the median voter and the size of the welfare state	835
<i>Péter Csóka</i> : Coherent risk measurement and capital allocation	855
<i>Ágnes Szabó-Morvai</i> : The new Basel regulations and an approach based on internal rating	881

WORLD ECONOMY

<i>Catherina L. Mann</i> : Perspectives on the US current account deficit and sustainability	891
--	-----

BOOK REVIEW

Once and just once. Éva Várhegyi: The banking world in Hungary (<i>Péter Mihályi</i>) .	911
Györgyi Barta: Territorial processes in Hungarian industry, 1945–2000 (<i>Ádám Török</i>)	915
English abstracts of the articles	920

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötetészeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végzte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapellofizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Batthyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:
EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adókonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I–II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. NOVEMBER

KERTESI GÁBOR-KÖLLŐ JÁNOS

Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, I. rész
Az ágazati járadékképződés alternatív modelljei

SCHEPP ZOLTÁN

Befektetői horizont és a „forwardrejtély”

RADÓ MÁRK

Infláció, tőkeköltség és a magyar tulajdonosok versenyhátránya

NÉGYESI ÁRON

Hogyan mérjük az új gazdaságot? A termékminőség változásának
számbavétele árindexek segítségével

INZELT ANNAMÁRIA-SZERB LÁSZLÓ

Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. november

T A R T A L O M

Kertesi Gábor–Köllő János: Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, I. rész
Az ágazati járadékképződés alternatív modelljei 923
Schepp Zoltán: Befektetői horizont és a „forwardrejtély” 939
Radó Márk: Infláció, tőkeköltség és a magyar tulajdonosok versenyhátránya 964
Négyesi Áron: Hogyan mérjük az új gazdaságot? A termékminőség változásának számbavétele árindexek segítségével 988

MŰHELY

Inzelt Annamária–Szerb László: Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel 1002

KÖNYVISMERTETÉS

Kovács Árpád: Pénzügyi ellenőrzés változó erőterben (*Hetényi István*) 1022
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata 1025

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank, Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázs Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön

Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS

Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, I. rész

Az ágazati járadékképződés alternatív modelljei

Tanulmányunk az ágazatok közötti kereseti különbségek mértékét, keletkezésük okait elemzi Magyarországon a kilencvenes évek végén. Az első részben áttekintjük az ágazatközi bérkülönbségekre vonatkozó legfontosabb elméleti megfontolásokat, bemutatjuk a vizsgálatukra szolgáló modellek alaptípusait. Majd egy nem kompetitív alkumodellt javasolunk a magyarországi helyzet elemzésére, s empirikusan ellenőrizhető statisztikai modelleket vezetünk le a vállalati és munkavállalói járadékok keletkezésére vonatkozó feltevésekből. A decemberi számban megjelenő részben kerítünk sort a mérésekre, az elméleti modell tesztelésére. Két lépésben – a kiegyenlítő bérkülönbségek hatásától megtisztított ágazati bérek becslésével, majd ezek ágazati szintű elemzésével – vizsgáljuk a szektorok közötti kereseti eltérések forrásait. Legfontosabb következtetésünk: Magyarországon 1998-ban a magas piaci koncentráció és a szakszervezeti aktivitás egybefonódásának esetében alakultak ki különösen magas ágazati bérek.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J31, J1, L1.

Kevés dolog szítja fel jobban a kompetitív és nem kompetitív közgazdasági elméletek híveinek harci kedvét, mint az a kérdés, hogy miért különböznek az azonos (vagy azonosnak látszó) munkáért fizetett bérek az egyes ágazatok között. Az értelmezési vita téje nagyobb, mint csupán az egyes közgazdasági iskolák presztízsnyerése vagy -vesztése. A kérdésre adott válasz – ha következetesen végiggondoljuk – alapvetően befolyásolja, hogyan közelítünk a nem önkéntes munkanélküliség és a fogyasztói jólét kérdéseihez, s hogy e területeken milyen politikát tartunk kívánatosnak.

A kompetitív elmélet konszisztens építményében nem férnek meg a tartós, nem kiegyenlítő jellegű ágazatközi bérkülönbségek. A munkavállalók korlátozatlan döntési szabadsága hosszú távon megszünteti a keresetekben esetlegesen – például keresleti sokkok nyomán – keletkező eltéréseket, a fogyasztók szabad választása pedig a bérköltségekbe épülő esetleges járadékokat. (A bérek és a teljes – pénzbeli és nem pénzbeli – kompenzáció közötti pozitív összefüggés miatt az állítás ebben a kétségkívül leegyszerűsített formában is megállja a helyét.)

Az ágazati bérek statisztikailag kimutatott eltérései vagy a piac hatósági korlátozására vezethetők vissza, vagy kiegyenlítő jellegűek, olyan negatív tényezőket kompenzálnak,

* Köszönettel tartozunk az Országos Foglalkoztatási Közalapítványnak kutatásunk támogatásáért (OFA/XLV-45/99), illetve Gábor R. Istvánnak és Kőrösi Gábornak tanácsaikért és kritikai megjegyzéseikért.

Kertesi Gábor a BKÁE mikroökonómia tanszékének vezetője, az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának főmunkatársa.

Köllő János az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának főmunkatársa, valamint az IZA (Bonn) és a WDI (Ann Arbor) munkatársa.

amelyeket közvetlenül nehezen tudunk megfigyelni: a rosszabb munkakörülményeket, a magasabb munkaintenzitást vagy felelősséget, a szezonalitással vagy az ismétlődő átmeneti elbocsátásokkal járó ágazatspecifikus jövedelemhullámzást, egy-egy ágazat munkavállalóinak átlagosnál jobb képességeit. Az empirikus közgazdasági kutatásban felhasznált statisztikai adatok nem elég finomak az ilyen típusú egyéni és környezeti jellemzők mérésére, ezért a kutatások még egy tiszta versenygazdaságban is „ágazati járadékok” létezését mutatják ki, akármilyen gondosan specifikálják a kereseti függvényeiket. Az érveket, amelyek egy ilyen értelmezés mellett szólnak, az ellentábor álláspontjának ismertetése után vesszük sorra.

A jelentékeny, időben stabil, bizonyos piaci és munkapiaci jellemzőkkel szisztematikusan összefüggő ágazati bérkülönbségek – állítják a nem kompetitív magyarázat hívei – levezethetők a foglalkoztatási jogviszony immanens bizonytalanságából, abból, hogy a jogviszony létesítésével sem a bér, sem a hasznos munkateljesítmény kérdésében nem születik végleges megállapodás a felek között.

1. A munkavállalók magasabb bérekkel jobb teljesítményre ösztönözhetőek, ezért a vállalat a rezervációs bérszintet meghaladó kereset felajánlásával minimalizálhatja a munkaerő-költségeit. Mivel a költségminimumot biztosító „hatékony bér” ágazatonként eltérhet – például annak függvényében, hogy mekkora ellenőrzési költséget takarít meg a vállalat a magasabb bérek megállapításával –, a kereseti szintek is különbözni fognak. (A hatékony bér elméletének a kifejtését lásd például *Shapiro–Stiglitz* [1984], *Akerlof* [1982], *Yellen* [1984] cikkeiben, áttekintő ismertetését *Weiss* [1990] könyvében). További ágazatspecifikus különbségek forrása lehet, hogy a közép- és alsószintű vezetők a profit mellett alárendeltjeik jólétét is igyekeznek növelni, az ő ellenőrzésük is költséges, ezért a vállalatok számára a bérek rezervációs szintre csökkentésével egyenrangúan kifizetődő lehet, ha magasabb béreket állapítanak meg (*Krueger–Summers* [1987]).

Kétségtelen, hogy a hatékonybér-elmélet számos, a tényeknek megfelelni látszó következtetést von maga után. A bérek magasabbak a nagyvállalatokban, ahol a közvetlen ellenőrzés költségesebb, és a megbízó–ügynök-probléma a tulajdonosok és munkások közé ékelődő hosszú irányítási lánc miatt élesebben vetődik fel. A bérek magasabbak az erősen koncentrált piacokon, amelyek védettek az új vállalatok és az importőrök versenytől, így a fogyasztói keresletük kevésbé rugalmas.

Itt olyan termékpiaci és szervezeti sajátosságokról van szó, amelyek közvetlenül nem befolyásolják a dolgozók munkavállalással kapcsolatos haszonbevételét, ezért nem hatnának a béreikre egy tiszta versenygazdaságban. A magasabb bérek gyakran magasabb ágazati profitokkal járnak együtt, ami valóban indokolni látszik a hatékonysági érvelést (*Krueger–Summers* [1987], *Dickens–Katz* [1987]). Magyarországon *Halpern–Körösi* [1996] mutat ki pozitív kapcsolatot a profit és a bérek között.

2. A nem kompetitív járadékok másik alapvető forrása a „szakszervezeti fenyegetés”: a formális vagy informális munkavállalói szervezetek képessége arra, hogy békétlenség szításával, sztrájkok szervezésével kárt okozzanak a munkáltatónak. A szakszervezeti fenyegetés alapvetően ugyanazokban az ágazatokban eredményezhet magasabb béreket, mint a megbízó–ügynök-viszonyt jellemző bizonytalanság: koncentrált, tőkeintenzív, nagyvállalatok által uralt szektorokban. Az ágazati bérekre gyakorolt hatás azonban függ attól, hogy milyen reakciókat vált ki a szakszervezeti aktivitás egy-egy ágazat nem szervezett részében. A bérek itt is emelkedhetnek, amennyiben a vállalatok – éppen a szakszervezetek megjelenését megelőzendő – emelik a béreket. Ugyanakkor a szervezett szektor drágább termékeitől elfordulhatnak a fogyasztók, és a szervezett szektorban állásukat veszítő munkások bérversenye lefelé nivellálhatja a béreket. Hogy ez a hatás mennyire erős, az függ a szakszervezeti jelenlét már elért fokától: ha a szervezettség nagyon magas fokú, s ezért a nem szervezett szektor alapvetően csak új vállalkozások alapításával képes bővülni, akkor a magas költségek fékezik a termékkereslet eltolódását és a járadékok felszámolását.

Bármennyire kézenfekvők is a nem kompetitív magyarázatkísérletek, nem tekinthetők empirikusan igazoltak, vagy legalábbis kétséges, hogy az ágazati bérkülönbségek forrásairól folyó vita bármelyik irányban is eldőlt volna.

A meg nem szűnő vita egyik éltetője, hogy fontos kérdésről van szó. A *hatékony bér meghatározása*, bármennyire ésszerű is az egyes vállalatok szintjén, munkanélküliséget gerjeszt, és hatékonysági veszteségekkel jár. Teljes foglalkoztatás esetén a munkáltatók (mondhatni: önhibájukon kívül) nem tudják büntetni a lazsálást. Az a törekvésük, hogy a bérek emelésével megteremtsék a megfelelő teljesítmények kiváltásához szükséges ösztönző erőt, makroszinten túl magas bérekhez, nem önkéntes munkanélküliséghez vezet. (*Shapiro–Stiglitz* [1984] mellett lásd *Vincze* [1990] magyar nyelvű ismertetését.) Másfelől, mint a későbbiekben tárgyaljuk, a hatékony bér meghatározása esetén a vállalat továbbélésének nem feltétele a birtokában lévő erőforrások maximális kihasználása, a technikailag lehetséges legnagyobb kibocsátás elérése. A szakszervezeti *járadékvadászattól* eredő, a fogyasztókat és az álláskeresőket érő károk nyilvánvalók (ami természetesen nem jelenti, hogy mindennemű érdekvédelmi tevékenység kártékony hatású lenne).¹

A vitát éltető másik tényező, hogy az ágazati bérkülönbségeket szabályozó mechanizmusok rendkívül bonyolultak. A következőkben röviden tárgyaljuk a legfontosabb mechanizmusok feltárására irányuló alapvető modelleket, a hangsúlyt az elemzés logikájára és korlátaira helyezve. A néhány kiválasztott és vázlatosan ismertetett modellt is érzékelteti, hogy mennyire összetett és nehezen kutatható kérdésről van szó. A probléma egy-egy oldalának vizsgálata is komoly technikai nehézségekkel jár, az pedig természetes, hogy az ágazati járadékokat „komplex módon” megmagyarázó modellt még senkinek sem sikerült kidolgoznia.

Az ágazati járadékok elemzése

Ebben a fejezetben három alapvető modelltypust ismertetünk, néhány, az elemzés logikáját jól érzékeltető tanulmány alapján. Elsőként egy, az ágazati járadékok mérhetőségével kapcsolatban komoly kételyeket megfogalmazó kutatást mutatunk be – amelynek egyik fő következtetése, hogy az ágazati kereseti különbségek nagyrészt a munkaerő minőségében meglévő rejtett különbségekkel magyarázhatók, másodikként a hatékonybér-meghatározás feltételezésével élő modellekről lesz szó, végezetül az alku mozzanatát hangsúlyozó megközelítéseket tárgyaljuk.

A szelekció hatásának modellezése

A munkaerő-összetétel különbségeit hangsúlyozó érvelés szerint a különböző ágazatok csupán látszólagosan homogén – valójában nehezebben megfigyelhető jegyeikben nagyon is heterogén – munkaerőcsoportok különböző minőségű szegmenseiből merítenek. Ezt a fajta rejtett heterogenitást az elemzés során használt durva változók nem képesek megragadni, ezért az ágazati kereseti különbségek elemzésekor össze nem hasonlítható csoportokat vetünk egybe, és az ágazati hovatarozásnak tulajdonítunk olyan differenciákat, amelyek valójában egészen másból fakadnak. Ezt a problémát különös gondossággal tárgyalja *Murphy–Topel* [1987] tanulmánya.

¹ Valószínű, hogy szakszervezetek nélkül lassabban ment volna végbe a nyugati világban a 20. század második felében lezajlott emancipációs folyamat, és az sem lehetetlen, hogy ennek a dinamikáját a járadékvadászok „előre futása” és a többiek felzárkózása teremti meg. Ha így lenne, akkor is igaz, hogy a járadékvadászattól eredő károkat ennek az örvendetes folyamatnak a költségoldalán kell elszámolnunk.

Murphy és Topel voltaképpen nem azt mutatják meg, hogy az ágazati bérkülönbségek a munkaerő eltérő minőségéből erednek, hanem azt, hogy az ágazati kereseti különbségek keresztmetszeti vizsgálatával *nem cáfolható* a képességek különbségeit hangsúlyozó érvelés. Valószínű, hogy ez nemcsak az általuk empirikusan vizsgált amerikai munkapiacson igaz, hanem minden esetben, amikor a minőség szerinti szelekció korrelál más, az ágazatközi bérkülönbségeket meghatározó tényezőkkel.

A szerzőpáros a kiegyenlítő bérkülönbségek kimutatására tesz kísérletet amerikai adatok felhasználásával. Abból indulnak ki, hogy a dolgozók nem különböző bérszintek, hanem különféle hasznosságcsomagok közül választanak: egyes ágazatok eltérő bérátlagokat, eltérő béringadozást, eltérő munkaidőt és munkaidő-ingadozást, eltérő munkanélküliségi kockázatot kínálnak.² A racionális munkavállalók e csomagok közül a fogyasztásra, a szabadidőre, valamint a fogyasztás és a szabadidő ingadozásaira vonatkozó preferenciáik szerint választanak. A preferenciák szempontjából homogén népességet feltételezve is igaz, hogy léteznek a csomagokat alkotó elemeknek közömbös kombinációi, ezért az ágazati bérszintek különbözhetnek. Murphy és Topel kísérletet tesznek a közömbösségi felület paramétereinek (a helyettesítési rugalmasságoknak) a becslésre olyan béregyenletek alkalmazásával, amelyeknek argumentumában a munkaidő, a munkaidő és a bér intertemporális varianciái és kovarianciája, továbbá az egyének rezervációs bérét vagy egyéni kereseti kapacitását közelítő változók szerepelnek. Az egyének között e tekintetben feltételezhető különbségek – a mérési hibákkal és figyelmen kívül hagyott változók hatásával keveredve – a modell maradéktagjában jelennek meg. Murphy és Topel ágazat-foglalkozás cellákat megkülönböztető dummy változókat használ instrumentumként.

A modell csak részben szolgáltat jól értelmezhető, stabil paramétereket. Ennek fő okát a szerzők abban látják, hogy a becslési maradéktagok az ágazat-foglalkozás cellákban szignifikánsan különböznek, ami megkérdőjelezi az instrumentumként való használhatóságukat. Az iparági-foglalkozási besorolás és a becslési maradéktag korreláltsága felveti azt a lehetőséget, hogy a munkavállalók az egyes cellákban erősen különböznek a modellben meg nem figyelt minőségi jegyeik szerint. Ehhez hasonló problémával kell szembenézni a keresztmetszeti megfigyeléseken alapuló (keresztmetszeti vagy panel-) becslések során minden olyan esetben, amikor nem lehetünk bizonyosak afelől, hogy a minőség szerinti szűrés és a bérkülönbségek becslésére használt változók függetlenek egymástól. Csak ebben a szerencsés esetben állíthatnánk, hogy az ágazatonként különböző maradéktagok fontos – de a „képességkülönbségek *versus* ágazati járadékok” vita szempontjából mellékes – változók figyelmen kívül hagyásából erednek, mint a munka veszélyessége vagy felelőssége. A gyakorlatban azonban nehéz megbizonyosodni arról, hogy helytálló-e a függetlenség feltevése.

A keresztmetszeti elemzésben felmerülő problémák miatt az ágazati különbségek elemzésében különösen nagy szükség van (lenne) longitudinális – az ágazatot váltó munkások béreinek alakulására vonatkozó – megfigyelésekre. Feltételezhető, hogy az egyéni képességek a két állás között eltelt időben nem változnak (leszámítva a nagyon hosszú ideig tartó munkanélküliség esetét), ezért az ágazatváltással járó egyéni bérváltozás az ágazati különbségnek torzítatlan becslését nyújthatja.

A már idézett vitatkozó felek (Murphy–Topel *versus* Krueger–Summers) is hivatkoznak ilyen típusú eredményekre, amelyek azonban élesen ellentmondanak egymásnak. *Krueger–Summers* [1988] a keresztmetszeti elemzésben becsült ágazati bérkülönbségeknek megfelelő egyéni bérváltozásokat mutatott ki, míg *Murphy–Topel* [1987] azt találta, hogy 1 százalékos (keresztmetszetből becsült) ágazati bérkülönbség csupán 0,15–0,29

² A „csomag” kifejezést a szerzők nem használják, itt szemléletessége miatt alkalmazzuk.

százalékos egyéni keresetváltozást von maga után az általuk megvizsgált, ágazatot váltó egyénekből álló mintában.³ Ebből arra a következtetésre jutnak, hogy a keresztmetszetből becsült ágazati bérkülönbség legalább kétharmad része látszólagos.

Úgy gondoljuk, nemcsak az empirikus eredmények bizonytalansága miatt vetődhet fel, hogy az ágazatváltáshoz kapcsolódó bérváltozás megfigyelése sem szolgáltat „királyi érvet” a viták eldöntéséhez. Elvileg is problémát vet fel, ha egy olyan kisebbség adatai alapján próbálunk ítélni, amely nem véletlenszerűen választódik ki a teljes munkaerő-állományból. A szelektációs torzítás mellett további problémát jelent, hogy a forráságazatban a megfigyelés általában sokéves munkaviszony után kialakuló keresetre vonatkozik, a célágazatban viszont a kezdő fizetésre. (Még az Egyesült Államok rendkívül mobil munkaerőpiacán is 18 év körüli a munkaviszony várható befejezési hossza.) Ez torzítja az eredményeket, amennyiben a szolgáltatási időtől függő kereseti profilok különböznek az ágazatok között, például azért, mert az ágazati járadékból – ahol létezik – csak a megfelelő cégeknél bizonyos időt már eltöltött dolgozók részesednek. Ez elég gyakran előfordul: gondoljunk például a jól menő ágazatokban kiosztott törzsgárdajutalmakra, vagy a 13. havi fizetésre, amelyből szintén nem részesülnek az újonnan belépők.

Ha a kezdő keresetek e sajátosságát figyelembe vesszük, akkor nem számíthatunk lineáris összefüggésre a keresztmetszeti adatok alapján várt és a tényleges egyéni bérváltozások között. Inkább azt várjuk, hogy miközben az ágazati kereseti hierarchiában lefelé mozdulók elveszítik a sokéves munkaviszony után élvezett esetleges járadékaikat, aközben a felfelé mozdulók bérében még nem érezteti a hatását a két ágazat közötti járadék-különbség.

Annak érzékeltetésére, hogy ilyen vagy más okból valóban előfordulhat erős nemlinearitás, bemutatjuk a Murphy–Topel-féle becsléseket, és egy – ágazatot váltó munkanélküliekre vonatkozó – magyar vizsgálat becsléseit. Mindkét esetben regressziós modellről van szó, amelynek függő változója a reálértéken mért keresetváltozás (w^1/w^0) logaritmus, függő változója pedig egy sor kontrollváltozó (\mathbf{X}) mellett a keresztmetszetből becsült ágazati bérkülönbség logaritmus (b -vel jelölve a két logaritmikus keresztmetszeti kereseti függvény ágazatváltozóinak paramétereit):

$$\ln(w^1 / w^0)_i = \mathbf{X}_i \mathbf{a}_1 + a_2 (b^1 + b^0)_i + \varepsilon_i. \quad (1)$$

Amennyiben az ágazati kereseti különbségek járadékjellegűek, és a járadékokból az ágazatot változtató munkások is azonnal részesednek, akkor $a_2 = 1$ körüli, ha a különbségek tisztán az egyéni képességek eltéréseivel magyarázhatók, akkor $a_2 = 0$ körüli becslésre számíthatunk. Igazodva a Murphy–Topel-tanulmányban közölt 5.9. táblázathoz, csupán az ott is közölt paramétereket mutatjuk be. A magyar esetben a becsléseket az ágazati hierarchiában felfelé ($b^1 > b^0$) és lefelé ($b^1 < b^0$) mozdulókra külön-külön is közöljük (1. táblázat).

Látható, hogy a teljes mintára vonatkozó lineáris becslések közel esnek a magyar és az amerikai esetben, a magyar mintán belül azonban egyértelmű nemlinearitást mutatnak a paraméterek: míg a fölfelé mozdulók bérében nem mutatható ki az ágazatváltáshoz kapcsolódó nyereség, a lefelé mozdulók esetében az ágazatspecifikus kereseti szintek közötti egyszázalékos különbség hozzávetőlegesen félszázalékos egyéni kereseti veszteséggel jár, erősítve a gyanút, hogy az ágazatváltással járó keresetváltozás sem feltétlenül megbízható mutató az ágazati járadékok felméréséhez.

³ A mintát az 1977–1984. évi CPS (Current Population Survey) hullámokból épített rövid panelekből nyerték.

1. táblázat

Az ágazatot váltó dolgozók egyéni keresetváltozásának az ágazati keresetkülönbségre mért rugalmassága két mintában

Becslések	Konstans	Munkaerő- piacon töltött idő (év)	Ágazati bérkülönbség ($b^1 - b^0$)	N
	Fehér férfiak, Egyesült Államok 1977–1984, <i>Murphy–Topel</i> [1987]			
KLNM*	0,094 (3,35)	-0,004 (2,66)	0,154 (2,13)	763
IV**	0,087 (3,04)	-0,004 (2,47)	0,288 (2,09)	763
	Járadékos munkanélküliek, Magyarország, 1994***			
KLNM, teljes minta	0,032 (0,52)	-0,006 (7,83)	0,251 (5,32)	3810
KLNM, felfelé mozdulók	0,182 (2,00)	-0,006 (6,25)	0,097 (0,76)	1803
KLNM, lefelé mozdulók	-0,024 (0,28)	-0,005 (5,00)	0,519 (3,58)	2007

* KLNM: klasszikus legkisebb négyzetek módszere.

** IV: instrumentális becslés.

*** A magyar adatok azonosak a Köllő–Nagy [1996] által használttal, az 1994 áprilisában állásba lépő segélyezett munkanélküliekre vonatkoznak. A kontrollváltozók mindkét becslésben az iskolázottság (években), foglalkozási és regionális dummy változók, az amerikai esetben a naptári év. A magyar esetben a két állás között eltöltött idő figyelembevétele minimális mértékben módosítja az eredményeket.

A hatékony bér modellezése

A hatékonybér-meghatározás jelenlétének és következményeinek kimutatása nehezen képzelhető el a határtermék és a bér együttes vizsgálata nélkül. Az ilyen eljárást követő modellek sémáját *Blanchard–Sevestre* [2000] tanulmánya alapján idézzük fel. A szerző-páros – különbséget téve a fizikaimunka-input (L) és a hatékonysági egységekben mért munkainput (L^*) között – a (2) formájú termelési függvényből indul ki:

$$Y_{it} = f(K_{it}, L_{it}^*, Z_{it}; \mathbf{b}) \exp(\eta_{it}), \quad (2)$$

ahol Y az output, K a tőkeállomány, Z a kibocsátásra ható egyéb tényezők vektora (például az eszközállomány kora, $K+F$ -ráfordítások és a többi), η a hibtag, \mathbf{b} pedig paramétervektor. A hatékonybér-elmélet feltevésének megfelelően:

$$L_{it}^* = e_{it}(w)L_{it}. \quad (3)$$

A létszám (L) és a hasznos teljesítmény (L^*) között az $e(w)$, $e' > 0$, $e'' < 0$ függvény teremt kapcsolatot (w a bért jelöli), amely értelmezhető teljesítményfüggvényként a hatékonybér-elmélet „öszöntzési variánsának” szellemében (Blanchard és Sevestre így interpretálják), de utalhat olyan vállalati politikára is, amely a magasabb béreket a jelentkezők gondosabb szűrésére használja. Józan feltevés, hogy a vállalat magasabb bérekkel jobban teljesítő dolgozókat képes toborozni, és az is, hogy a szűrés hozadéka csökkenő (mert a munkaerő-állomány képességek szerinti eloszlása normális, lognormális vagy ezekhez közel álló). A vállalat számára a bér optimalitásának kritériuma: $e_{e/w} = (de/e):(dw/w) = 1$.

Blanchard és Sevestre egy vállalati panelmintán transzlog termelési függvényt használnak a létszám, a (relatív) bér, a tőke és egyéb változók hatásának becslésére, és a paraméterek segítségével kiszámítják e_{elw} vállalatonkénti becstült értékét. Az eljárás különös értékét az ágazati bérszintek elemzésében az adja, hogy segítségével megkülönböztethetők az „alacsony”, illetve a „magas” bért megállapító, de profitabilitás szempontjából azonos értékű politikák. Elképzelhető, hogy egyes vállalatok szuboptimális szinten határozzák meg a bért – és ennek következtében kibocsátásuk elmarad a technikailag lehetséges maximumtól –, ám profitjuk eléri a továbbéléshez szükséges szintet, és természetesen elérheti azokét a vállalatokét is, amelyek magasabb béreket fizetnek. A másik végtelen egyes vállalatok technikai értelemben rendkívül magas hatékonysága „túl magas” béreken alapulhat ($e_{elw} < 1$).

Érdeemes megemlíteni, hogy az eljárás árelfogadó vállalatokat modellez, ezért nem alkalmas olyan típusú magasbér-politika elemzésére, amely anyagi alapját a monopóliumhelyzet, az árdiktáló pozíció vagy az állami támogatás teremti meg. Az ilyen vállalatok technikai és pénzügyi értelemben is sikeresek lehetnek magas bérek mellett, az $e_{elw} = 1$ optimalitási kritériumot is teljesíthetik, rejtve marad azonban, hogy milyen távolságban vannak a piaci verseny körülményei között is továbbélést lehetővé tévő hatékonysági szinttől.

A modell alkalmazásának elsősorban az adatok elérhetősége szab gátat. Igen szűk körben állnak egyidejűleg rendelkezésre megbízható longitudinális kereseti és vállalati (pénzügyi) adatok. Magyarországon a 300 fősnél nagyobb vállalatok egy meglehetősen véletlenszerűen kialakuló, mintegy ötszáz mintája jöhet csupán szóba egy ilyen jellegű vizsgálat céljaira. Terveink között szerepel egy ilyen minta elemzése az itt körvonalazott módszerrel, de az ágazati relatív bérek vizsgálatára ez semmiképpen nem lenne alkalmas.

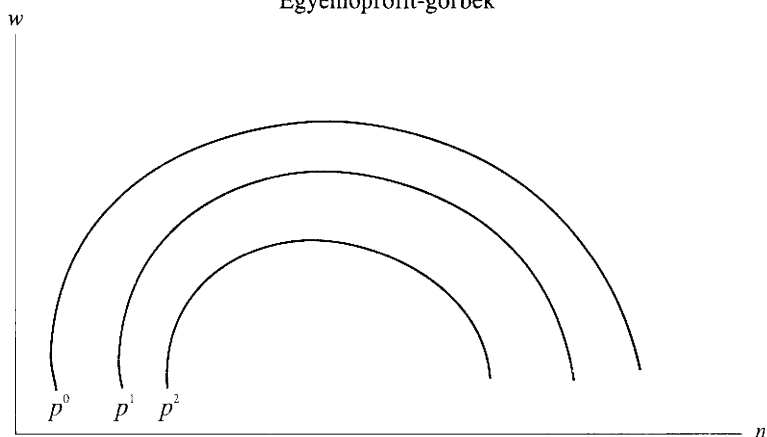
Itt kell megjegyeznünk, hogy a vállalati termelékenység változójának közvetlen felhasználása *egyéni kereseti függvényekben* (Kertesi–Köllő [1997], [1998], [2001], Neumann [2000]) nem segít az ágazati járadékok természetének megértésében. Ha a munkáltatók az átlagosnál jobb minőségű munkaerő alkalmazása mellett döntenek, akkor egyidejűleg veszik figyelembe az ilyen munkaerő magasabb költségét és termelékenységét, azaz az ágazati munkaerő-összetétel, a bér és a termelékenység szimultán határozódik meg. Egy olyan vizsgálatban, amely kifejezetten az ágazati bérkülönbségek természetének feltárására irányul, nem szerencsés a termelékenységet exogén tényezőként szerepeltetni a magyarázó változók között. Tanulmányunkban nem követjük ezt a módszert, amely a más irányú kutatásban – például a regionális elemzésben vagy az emberi tőke ártértékelődésének vizsgálatában – talán megengedhetően alkalmazható.

Alkumodellek

Az alkumodellek a kompetitív bérmeghatározás feltevését nem az ösztönzési szempont figyelembevételével lazítják, hanem a munkavállalók és munkáltatók közötti járadék-megosztás (*rent sharing*) problémájaként tárgyalják. Attól függően, hogy az alku csupán a bérekre terjed ki, vagy egyidejűleg folyik a bérekről és a foglalkoztatásról, a modellek két típusát különböztethetjük meg.

A munkavállalók és munkáltatók közötti alkudozás a bérek mellett a foglalkoztatásra is kiterjedhet – a kiterjesztés bizonyos feltételek mellett mindkét fél számára előnyös lehet. A következőkben *McDonald–Solow* [1982], illetve *Carruth–Oswald* [1987] modelljének alapfogalmait használva mutatunk rá a szóban forgó feltételekre. Kiindulópontunk az *1. ábra*, amely a létszám, a bér és a profit közötti összefüggést mutatja csökkenő hozadékú termelési függvény esetén.

1. ábra
Egyenlőprofit-görbék

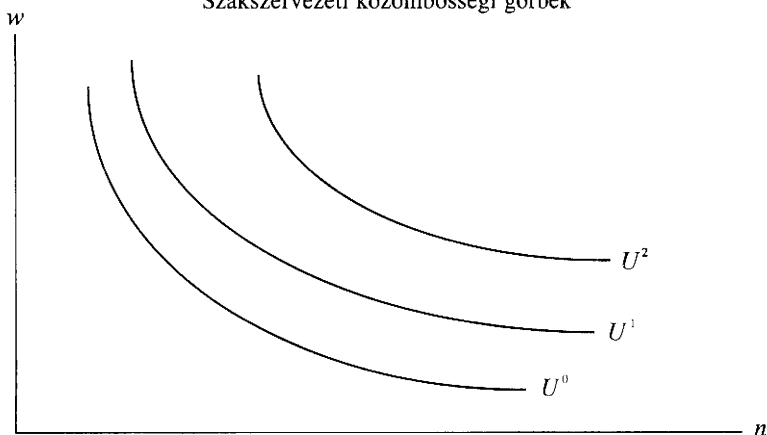


Az 1. ábra síkjának egyes pontjai a vállalat által választható átlagbér (w) és létszám (n) lehetséges kombinációit testesítik meg. E térben úgynevezett egyenlőprofit-görbéket látunk (p), amelyek az azonos nyereséget nyújtó bér–foglalkoztatás kombinációk mértani helyét jelölik.

Az egyenlőprofit-görbék közömbösségi görbéként foghatók fel: az alacsonyabban, „beljebb” fekvő görbék magasabb profitot reprezentálnak, tehát például az 1. ábrán $p^2 > p^1 > p^0$.⁴ Ha az optimális foglalkoztatási szinten (határhozam = bér) túl vagyunk, akkor a foglalkoztatás növelése adott bérek mellett csökkenti, a bérek emelése pedig – adott foglalkoztatás mellett – ugyancsak mérsékli a profitot. Ezért a görbe lefelé lejtő szakaszán lévő pontokból felfelé vagy jobbra mozdulva csökken a nyereség. Hasonlóan okoskodva belátható, hogy az emelkedő szakaszon a balra vagy felfelé történő elmozdulás vezet alacsonyabb nyereséghez.

A foglalkoztatási és béralku másik fontos fogalma az úgynevezett szakszervezeti közömbösségi görbe. Egy-egy ilyen görbe azokat a bér–foglalkoztatás kombinációkat köti

2. ábra
Szakszervezeti közömbösségi görbék



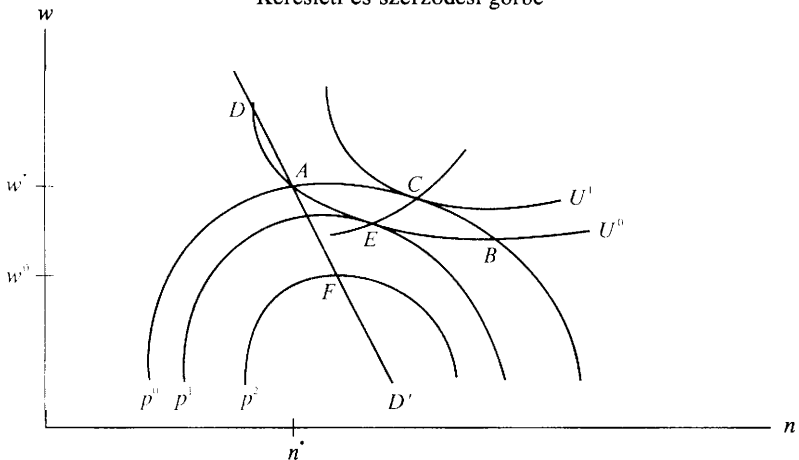
⁴ Az egyenlőprofit-felületről magyar nyelven lásd Köllő [1999] tanulmányát.

össze, amelyek a szakszervezet (munkástanács, informális alkudozó csoport) számára azonos hasznosságot jelentenek. E görbék sokféle formát vehetnek fel a munkaképvisellettől a vezetőktől függően. Amennyiben a szakszervezet hasznossági függvényében a tagok foglalkoztatása – a bérekhez hasonlóan – normál jószágként jelenik meg, a görbék origóra konvexek lesznek, mint a 2. ábrán.⁵ Adott foglalkoztatás mellett a magasabb bér – vagy azonos bér mellett a magasabb foglalkoztatás – nagyobb hasznosságot jelent, ezért a magasabban fekvő görbék értékesebb (w, n) kombinációkat jelölnek.

Miért terjed ki az alkudozás a foglalkoztatásra akkor – és csak akkor –, ha a szakszervezet közömbösségi görbéje origóra konvex? Egy profitmaximalizáló vállalat számára bármely bérszinten addig a pontig érdemes kiterjeszteni a foglalkoztatást, amelyen a határtermék egyenlő a bérral (az egyenlőprofit-görbék maximumértékeinél): a vállalat *munkaerő-keresletét* az ezeket a pontokat összekötő DD' egyenes jelzi a 3. ábrán. Létezik olyan w^0 bérszint, amely minimálisan szükséges ahhoz, hogy a cég munkásokat találhasson: ez adja a vállalat szempontjából legkedvezőbb létszám-bér kombinációt (F pont).

3. ábra

Keresleti és szerződési görbe



Legyen a vállalat munkaerő-kereslete w^* bér esetén n^* . Az ehhez tartozó A ponton áthalad egy „szakszervezeti közömbösségi görbe” (U^0), amely konvex lévén metszi a konkáv p^0 egyenlőprofit-görbét. Ha a két fél nemcsak a bér, hanem a foglalkoztatás kérdéseiről is alkudozásba kezd, akkor az A és B pontok közt fekvő – lencse alakú – halmazba történő elmozdulást kölcsönösen előnyösnek fogják tartani: a munkások magasabb hasznossághoz, a vállalat magasabb profithoz jut általa. A halmaz CE szakaszon fekvő pontjainak különös a jelentőségük: az e szakaszon történő elmozdulás biztosítja az egyik fél számára a legmagasabb nyereséget a másik fél egység vesztésére vetítve. Ez a legkisebb ellenállás iránya: az úgynevezett *szerződési görbe*.

Amennyiben az alkudozás a szerződési görbe mentén folyik, az ágazatközi bérkülönbségek nem értelmezhetők a foglalkoztatási szintek és a profitok szimultán elemzése nélkül. Az alkudozó felek erőviszonyaitól függően magasabb vagy alacsonyabb bérek és a

⁵ Ha foglalkoztatás alacsony, akkor nagy bérnövekedésre van szükség ahhoz, hogy a szakszervezet kompenzálva érezze magát egy további egységnyi foglalkoztatáscsökkenésért. Ha a bérek alacsonyak, akkor komoly foglalkoztatásnövekedés szükséges ahhoz, hogy a szakszervezet a keresetek további csökkenését ne értékelje a tagság egészének jutó hasznosság csökkenéseként.

nekik megfelelő foglalkoztatási szintek állnak szemben alacsonyabb vagy magasabb profitokkal. *Hangsúlyozni kell azonban, hogy a foglalkoztatásról csakis origóra konvex szakszervezeti közömbösségi görbe esetén bontakozik ki alku, tehát akkor, ha a szakszervezet a teljes, az ágazatból vagy vállalattól kikerült munkanélkülieket is magában foglaló tagságának a jólétét igyekszik maximalizálni.* Ha az alkudozó szervezet kizárólag az állásban levők érdekképviseletként viselkedik, akkor a szakszervezeti közömbösségi „görbék” vízszintesek. Ilyenkor az alku a keresleti görbe mentén folyik.⁶

Az Egyesült Államokban – ahol igen gyakoriak az *ideiglenes* elbocsátások; a munkanélküliek viszonylag nagy része visszahívásra vár, ilyen értelemben kötődik az elbocsátó vállalathoz vagy ágazathoz; a szakszervezetek számon tartják a munkanélküli tagjaikat, sőt, gyakran a visszahívás sorrendjét rögzítő listákat fektetnek fel – a szerződési görbe mentén folyó alku feltételezése megalapozott. Magyarországon, a legtöbb európai országhoz hasonlóan, sokkal ritkábbak az ideiglenes elbocsátások (néhány erősen szezonális tevékenységet leszámítva, amelyek azonban éppen a legkevésbé szervezett szektorokban jellemzők), és kevesebb nyomát látjuk annak, hogy a szakszervezetek a tagságukhoz tartozónak tekintenek a vállalattól vagy ágazatból kikerülteket. Itt, véleményünk szerint, inkább a kivételt, mint a szabályt jelentheti a szerződési görbe mentén folyó, szimultán foglalkoztatási és béralku.

A szorosan vett béralkuban a munkavállalók a bérek rezervációs szint feletti többletének, a munkáltatók pedig a profit rezervációs szint feletti többletének a növelésére törekcsenek. Az alku kimenetét a (4) rendszer megoldása szolgáltatja:⁷

$$\max_w (n(u(w) - u(w^*)))^\beta (\Pi - \Pi^*)^{1-\beta},$$

$$u' > 0, u'' < 0, \quad (4)$$

$$\Pi = \max_n (Y(n(w)) - wn),$$

ahol w az átlagbér, Π a profit tömege, Y a hozzáadott érték ($Y' > 0$), n a létszám, β ($0 < \beta < 1$) a munkavállalók alkuerejét mérő paraméter, $u(\cdot)$ hasznosságra, a csillagok pedig a rezervációs szintekre utalnak. A Nash-szorzat maximumának elsőrendű feltétele, a maximumprofit-függvény mint korlát figyelembevételével a következő:

$$\frac{u(w) - u(w^*)}{u'(w)} = \frac{\beta}{1 - \beta} \frac{\Pi - \Pi^*}{n - [(dY/dn)(dn/dw)]}. \quad (5)$$

Az elsőrendű Taylor-kifejtés:

$$u(w^*) \approx u(w) + (w^* - w)u'(w) \quad (6)$$

segítségével az (5) formula a (7) formára egyszerűsíthető:

$$w \approx w^* + \frac{\beta}{1 - \beta} \frac{\Pi - \Pi^*}{n - [(dY/dn)(dn/dw)]}. \quad (7)$$

Ebből a formából a rezervációs bérekre, a vállalati jövedelmet meghatározó tényezőkre, a keresletrugalmasságra és a dolgozók alkuerejére vonatkozó feltevések segítségével jól becsülhető kereseti függvények vezethetők le.

⁶ Carruth–Oswald [1987] számos kevert esetet tárgyal, elemzésük fő üzenete, hogy a foglalkoztatási szempont csak erős keresleti sokkok esetén jut szerephez a teljese-nél kisebb kört képviselő szakszervezet esetén.

⁷ Az itt szereplő modell speciális esete a Blanchflower–Oswald [1995] könyvének 84–85. oldalán közölt modellnek.

Az ágazati járadékképződés modellezése – a járadékmegosztás problémája

Legyen $\alpha = \beta/(1 - \beta)$, és jelöljük y -nal ($y = Y/n$) az egy főre jutó árbevételt, tekintsük a rezervációs profitszintet nullának ($\Pi^* = 0$), továbbá használjuk ki, hogy az optimumban $dY = dn = w$, valamint azt, hogy konstans munkaerő-keresleti bérrugalmasság esetén ($\gamma = (dn/dw)(w/n)$) a (7) formula a (8) formára hozható.⁸

$$w = \frac{1 - \gamma}{1 - \gamma + \alpha} w^* + \frac{\alpha}{1 - \gamma + \alpha} y. \tag{8}$$

A $\lambda = \alpha/(1 - \gamma + \alpha)$ rövidítést alkalmazva, a (8) formulát egyszerűbben is felírhatjuk, a következők szerint:

$$w = (1 - \lambda)w^* + \lambda y. \tag{8'}$$

Vagyis a kereset nem más, mint a rezervációs bér és a vállalati átlagtermék súlyozott átlaga. Minél nagyobb a vállalati átlagtermék súlya – más szóval: minél nagyobb a dolgozók relatív alkuereje [$\alpha = \beta/(1 - \beta)$], továbbá minél alacsonyabb a munkaerő-kereslet bérrugalmassága (γ) – , annál nagyobb részt hasítanak ki a dolgozók a vállalati átlagtermékből, és annál közelebb kerül a dolgozók átlagkeresete a vállalati átlagtermék értékéhez.

A szóban forgó összefüggést azonban más módon is felírhatjuk. Bontsuk a vállalati átlagtermék értékét két komponensre úgy, hogy engedjük meg, hogy vállalatunk monopóliumból származó járadékot sajátíthasson el. A vállalat átlagtermékét nevezzük ebben az esetben y^M -nek, megkülönböztetendő a kompetitív vállalat átlagtermékétől (y -tól). A monopolista vállalat átlagtermékét felbonthatjuk egy kompetitív átlagterméknek és egy monopoljáraadéknak az összegére az alábbiak szerint:

$$\begin{aligned} y_M &= qp + q_M(p_M - p) - (q - q_M)p \\ &= y + \pi^M, \end{aligned} \tag{9}$$

ahol az M indexű változók a monopolista vállalat által termelt mennyiséget és az általa megszabott árat, az index nélküli változók a kompetitív vállalat által termelt mennyiséget és a kompetitív árat jelképezik.

Mivel a kompetitív vállalat átlagterméke – definíció szerint – egyenlő az átlagos rezervációs bérral ($y = w^*$), a (9) egyenletet behelyettesítve (8')-ba, a bérekről alkudozó monopolista vállalat bérmeghatározási egyenletébe, a (10) formulához jutunk:

$$w = w^* + \lambda \pi^M = w^* + R. \tag{10}$$

Vagyis: annál nagyobb a kereset rezervációs szint feletti többlete (R), minél nagyobb a monopolista járadék (π^M), amelyen a munkáltatók és a dolgozók osztozkodhatnak, illetve minél magasabb a munkavállalóknak jutó rész (λ) a monopoljáraadékból, mely részarány nagyságát a dolgozók relatív alkuereje pozitívan ($\partial \lambda / \partial \alpha > 0$), a vállalati munkaerő-kereslet bérrugalmassága pedig negatívan ($\partial \lambda / \partial \gamma < 0$) befolyásolja. A munkavállalók számára jutó bérjáradékok keletkezésének logikáját a 4. ábra szemlélteti.

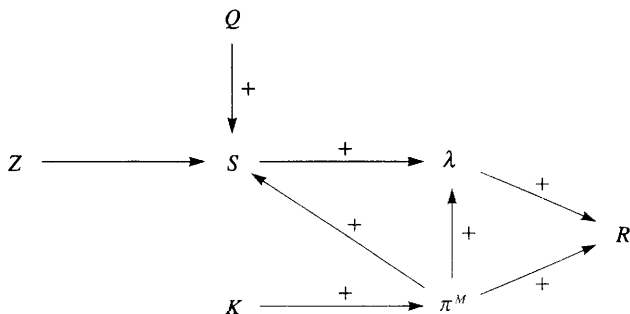
A 4. ábrán az R szimbólum jelöli a munkavállalók által elsajátított járadékokat ($R = \lambda \pi^M$). A vállalati monopoljáraadékok (π^M) nagyságát a vállalat piaci ereje határozza meg. Modellünkben a vállalat piaci erejét ágazatának koncentrációs együtthatója (K) képviseli.⁹

⁸ Például $Y = An^\epsilon$ termelési függvény esetén $\gamma = 1/(\epsilon - 1)$ konstans munkaerő-keresleti bérrugalmasságot kapunk.

⁹ A koncentrációs együttható nem más, mint az adott ágazatban működő három legnagyobb vállalat nettó hozzáadott értékben mért outputjának súlya az illető ágazat teljes kibocsátásában. A koncentrációs együtthatókat a három jegy mélységű NACE-ágazatokra értelmeztük.

4. ábra

Az ágazati bérjáradékok képződésének logikai modellje



Minél koncentráltabb egy ágazat, annál könnyebb az összejárás az ágazatot alkotó – elvileg hasonló termékeket, illetve szolgáltatásokat értékesítő – vállalatok között; s annál nagyobb eséllyel van lehetőség a kompetitív árnál magasabb ár érvényesítésére, s következésképpen monopoljáradék realizálására: $\pi^M = \pi^M(K)$, $d\pi^M/dK > 0$. A monopoljáradékok megléte (és volumene) ugyanakkor közvetlen módon hatással lehet az e járadékokból való munkavállalói részesedés mértékére: $\lambda = \lambda(\pi^M, \dots)$, $\partial\lambda/\partial\pi^M > 0$. A munkahelyi béke megőrzése érdekében a vállalatok – akár erősek náluk a szakszervezetek, akár nem – annál inkább hajlandók relatíve nagyobb részesedést nyújtani a dolgozóiknak, minél nagyobb monopoljáradékokkal rendelkeznek. „A legjobb monopolnyereség a nyugodt élet” – mondta Hicks több mint fél évszázaddal ezelőtt.¹⁰ A monopolista munkaadó bőkezűsége ráadásul abból a motívumból is táplálkozhat, hogy a monopoljáradékon való osztozkodással próbálja a munkavállalói érdekképviseletet megszerveződését gátolni, illetve a meglévő szervezetek erejét és befolyását gyengíteni.

A munkavállalói részesedés mértéke másfelől nyilvánvalóan a dolgozók szervezethez is függ. Akár vállalati, akár ágazati szintű a béralku, a szakszervezetek léte bizonyosan megkönnyíti a kollektív nyomásgyakorlást: $\lambda = \lambda(\pi^M, S)$, $\partial\lambda/\partial S > 0$. A bérmegállapodások elterjedtsége egy ágazatban még azokra a vállalatokra is hatással lehet, amelyekben a szakszervezet nem rendelkezik pozíciókkal.

A modellnek a szakszervezeti szervezethez (S) igen sajátos – endogén – változója. A szakszervezetek szervezésének racionális modellje szerint munkavállalói érdekképviseleti szervezetek azokban az ágazatokban szerveződnek, illetve vernek gyökeret, amelyekben – más ágazatokhoz képest – a szervezethez révén megszerezhető haszon jelentősebb mértékű, illetve ahol a szervezés egységköltségei vagy a szervezet fenntartásának egy dolgozóra jutó költségei viszonylag alacsonyabbak (Voos [1983], Rees [1989], Polachek–Siebert [1993] 10. fejezet, Filer–Hammermesh–Rees [1996] 11. fejezet). A szervezethez révén megszerezhető előnyök nyilvánvalóan ott magasabbak, ahol az alkalmazó vállalat számára jelentősebb mértékű monopoljáradékok keletkeznek (Rose [1987], Blanchflower–Oswald–Sanfey [1996], Hildreth–Oswald [1997]). Előnyös osztozkodásra ott érdemes törekedni, ahol van min osztozni. Ilyenformán a szervezethez maga is függvénye lesz az elosztható járadékok nagyságának: $S = S(\pi^M, \dots)$, $\partial S/\partial \pi^M > 0$. A költségoldalán másfelől azok az ágazatok vannak szervezési előnyben, amelyek zömében nagyvállalatokból állnak – mint például a feldolgozóipar vagy a közüzemi szektor számos ágazatában –, hiszen:

¹⁰ „The best of all monopoly profits is a quiet life.” Hicks [1935] 369. o.

1. a nagyobb vállalatokban a szervezési egységköltések, illetve a szervezet működtetési egységköltései lényegesen alacsonyabbak;
2. a nagyvállalatokban általában alacsony a munkaerő-forgalom, így kevés újonnan jött dolgozót kell meggyőzni a belépés előnyeiről;
3. a nagyvállalatok szervezete önmagában is eléggé bürokratikus, így a kollektív szerződések általi kötöttségekkel inkább képesek és hajlandók együtt élni, mint a rugalmasabb szervezeti felépítésű kisvállalatok.

A vállalat – létszámban mért – méretét Q -val jelölve, a szóban forgó összefüggést a szervezetségi függvényben a következőképpen operacionalizálhatjuk: $S = S(\pi^M, Q, \dots)$, $\partial S / \partial Q > 0$. Végül a szervezetség mértékét egy sor egyéb ágazati sajátosság (Z) is meghatározhatja: $S = S(\pi^M, Q, Z)$ Speciális tulajdonságú munkaerőre nagymértékben támaszkodó iparágakban a munkaerő-keresleti és -kínálati viszonyok sajátosságai az említett tényezőktől függetlenül is valószínűsíthetnek jelentékenyebb vagy jelentéktlenebb szervezetséget. A későbbiekben például kimutatjuk majd, hogy a dinamikusan felfutó, „fiatal” iparágakban (számítástechnika, pénzügyi szektor, biztosítás), ahol igen nagy a kereslet a fiatal diplomás szakemberek iránt, igen alacsony a szervezetség. A relatíve igen magas kereslet miatt ezek a munkavállalók nem szorulnak rá, hogy kollektív alkudozás révén realizálják bérigényeiket.

Az előbbieknek megfelelően a bérjáradék nagyságát a következő módon határozhatjuk meg:

$$R = \lambda \pi^M = \lambda(\pi^M(K), S) \pi^M(K). \quad (11)$$

Lineáris függvényformákat választva, (11) a következő formát ölti:

$$\begin{aligned} R &= (a_0 + a_1(b_0 + b_1K + \varepsilon_2) + a_2S + \varepsilon_1)(b_0 + b_1K + \varepsilon_2) \\ &= (c_0 + c_1K + c_2S + \varepsilon_3)(b_0 + b_1K + \varepsilon_2) \\ &= d_1K + d_2S + d_3K \times S + v, \end{aligned} \quad (11')$$

ahol: $v = d_0 + d_4K^2 + f(\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_1K, \varepsilon_2K, \varepsilon_2S, \varepsilon_1\varepsilon_2)$. A modell logikai szerkezetével összhangban:

$$\frac{\partial R}{\partial K} = \frac{d\pi^M}{dK} \left[\frac{\partial \lambda}{\partial \pi^M} \pi^M + \lambda \right] \geq 0 \text{ és} \quad (12')$$

$$\frac{\partial R}{\partial S} = \frac{\partial K}{\partial S} \pi^M \geq 0. \quad (12'')$$

A (12') és a (12'') , valamint a választott $\lambda(\cdot)$ függvény szeparabilitása¹¹ miatt a (11') bérjáradék-függvény paramétereire vonatkozó előrejelzések a következők:

$$d_1 \geq 0, \quad d_2 \geq 0, \quad d_3 \geq 0. \quad (13)$$

Visszatérve a bérekről alkudozó monopolista vállalat (10) bérmeghatározási egyenletének másik komponensére, a rezervációs bérekre, és a vállalat reprezentatív egyénéről mint megfigyelési egységről áttérve a k -adik ágazat j -edik vállalatának i -edik dolgozójára, a szóban forgó egyén rezervációs bérét a következőképpen becsülhetjük meg:

$$w_{ijk}^* = \mathbf{X}_{ijk} \mathbf{b} + \tau_{ijk}, \quad (14)$$

¹¹ $\partial \lambda / (\partial \pi^M \partial S) = 0$ miatt $\partial R / (\partial K \partial S) = (d\pi^M / dK)(\partial \lambda / \partial S)$.

ahol az \mathbf{X} mátrix elemei képviselik a szokásos – Mincer-típusú – és egyéb bérregresszorokat. A béregenlet másik tagját képviselő bérjáradék-egyenlet értelemszerűen a k -adik ágazat j -edik vállalatára írható fel:

$$R_{jk} = d_1 K_{jk} + d_2 S_{jk} + d_3 K_{jk} \times S_{jk} + v_{jk}. \quad (15)$$

A (14) és a (15) egyenletek hibatajait összeadva, továbbá azokat egyéb vállalati, ágazati és egyéni összetevőire bontva, a (16) formulát írhatjuk fel:

$$\tau_{ijk} + v_{jk} = a + \mathbf{V}_j \boldsymbol{\varphi} + \mathbf{A}_k \boldsymbol{\theta} + \zeta_{ijk}, \quad (16)$$

ahol a \mathbf{V} mátrix elemei képviselik azokat a *vállalati szintű egyéb keresetmeghatározó tényezőket*, amelyekben igen heterogén hatások öltenek testet. Ilyen változók a vállalat mérete, tőkeintenzitása és tulajdonformája. (Ez utóbbiban a többségi külföldi tulajdon meglétét tekintjük mérvadónak.) Ezekben a hatásokban az a közös, hogy valamilyen vállalati szintű mechanizmus révén növelik az egyéni kereseteket.

A *nagyvállalatok* magasabb bérszintje származhat abból, hogy 1. vállalat-specifikus technológiáik folytán magasabb fix alkalmazási költségekkel dolgoznak; 2. bürokratikus szervezeti felépítésük miatt magasabbak az ellenőrzési költségeik; 3. a magasabb ellenőrzési költségekből adódó lazsálási lehetőségek megfékezését a kompetitív szintnél magasabb – teljesítményösztönző (*efficiency*) – bérekkel próbálhatják elérni stb. (*Brown-Medoff* [1989], *Oi* [1990]). A *tőkeintenzív* technológiát működtető vállalatok többnyire nagyvállalatok is egyben.

A magas tőke/munka arány azonban újabb szempontokat szolgáltathat az ilyen vállalatok magasabb bérszintjének magyarázatához. 1. A tőkeintenzív vállalatok drága berendezéseik megóvása – a lehetséges károkozás elkerülése – érdekében is folytathatnak „hatékonyági” bérezési gyakorlatot. 2. A tőkeintenzív vállalatok másfelől – mint azt a gyakorlati megfigyelések mutatják – igen komplex és többnyire korszerű technológiákat alkalmaznak, amelynek működtetéséhez jól képzett munkaerőre van szükség,¹² s ez a megnövekedett tudásigény nemcsak a tudás megfigyelhető elemeiben, de a nem megfigyelhető tudáselemekben is testet ölt. A tőkeintenzív technológiát működtető vállalatok egy része képes magához csalogatni azt a minőségi munkaerőt, melynek tulajdonságait a rendelkezésünkre álló, mérhető, durvább emberi tőke változók segítségével nem vagyunk képesek statisztikailag megfelelő mértékben megragadni.

Hasonló, nehezen megfigyelhető szelekciós hatásokat hordozhat a *külföldi tulajdon* mutatója is. 1. A külföldi többségi tulajdonban levő hazai vállalatok egy – meglehetősen tekintélyes¹³ – hányada egy nagyobb külföldi anyavállalat része, amelynek a külföldi és a hazai bérszínvonal különbségét kiaknázva, érdemes (vagy megtelepedése idején: érdemes *volt*) a hazai bérszínvonal fölé ígérve, erőteljes szelekciót alkalmazni, hogy minőségi munkaerőből építhesse fel alkalmazotti gárdáját. 2. Végül természetesen nem zárhatjuk ki azt a lehetőséget sem, hogy a külföldi tulajdonú vállalatoknál hatékonyabb vállalatirányítás működik, amelynek következtében az ott alkalmazott minőségi munkaerő termelékenysége is magasabb. S mivel a vállalatirányítás hatékonysága és a munka termelékenységi hozama nehezen szétválasztható, az így keletkező termelékenységi többletből valamilyen mértékben a munkavállalók is részesednek.

A (16) egyenletben szereplő \mathbf{A} mátrix *ágazatspecifikus dummy* változókat tartalmaz. Az ágazati dummy szerepe az, hogy segítségükkel megragadhatjuk azokat az ágazatspecifikus hatásokat – mindenekelőtt: a *kiegyenlítő bérkülönbségeket* –,¹⁴ amelyek-

¹² A fizikai és az emberi tőke komplementer termelési tényezők. Lásd: *Griliches* [1969], *Bartel-Lichtenberg* [1987], *Lillard-Tan* [1992].

¹³ A versenyszférában alkalmazott dolgozók súlyát tekintve, mindenképpen tekintélyes része.

¹⁴ A kiegyenlítő bérkülönbségek elméletéről lásd: *Rosen* [1986], a mérési kísérletekről lásd például *Thaler-Rosen* [1975] és *Atrostic* [1982] írását vagy a már korábban hivatkozott *Murphy-Topel* [1987] tanulmányt.

nek hatását a rendelkezésünkre álló, mérhető változókkal nem vagyunk képesek megragadni. A nem megfigyelt álláshely-heterogenitásból¹⁵ természetesen csak azt a részt lehet ágazati dummyk révén számszerűsíteni, amely az adott ágazatokra jellemző technológiák sajátosságából fakad.

A (14)–(16) formulák segítségével felírhatjuk azt a függvényformát, amelynek segítségével – egyéni béregyenlet alkalmazásával – számszerűsíthetjük az ágazati bérjárdékok nagyságát, illetve empirikusan tesztelhetjük az előbbieken vázolt monopolista járadék-megosztás modelljét.

$$w_{ijk} = a + \mathbf{X}_{ijk} \mathbf{b} + \mathbf{V}_j \boldsymbol{\phi} + \mathbf{A}_k \boldsymbol{\theta} + d_1 K_{jk} + d_2 S_{jk} + d_3 K_{jk} \times S_{jk} + \zeta_{ijk}. \quad (17)$$

Tanulmányunk következő részében az itt felállított modell empirikus ellenőrzésére teszünk kísérletet.

Hivatkozások

- AKERLOF, G. A. [1982]: Labor contracts as partial gift exchange. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97. 543–569. o.
- ATROSTIC, B. K. [1982]: The demand for leisure and nonpecuniary job Characteristics, *American Economic Review*, Vol. 72. június, 428–440. o.
- BARTEL, A. P.–LICHTENBERG, F. [1987]: The comparative advantage of educated workers in implementing new technology. *Review of Economics and Statistics*, február.
- BLANCHARD, P.–SEVESTRE, P. [2000]: Is maximal efficiency necessarily optimal for firms? A panel data analysis of firms technical efficiency within an efficiency wage framework. *Universite Paris XII – Val de Marne*, kézirat.
- BLANCHFLOWER, D.–OSWALD, A. [1995]: *The wage curve*. MIT Press.
- BLANCHFLOWER, D.–OSWALD, A.–SANFEY, P. [1996]: Wages, profits, and rent-sharing, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 86. 226–251. o.
- BROWN, C.–MEDOFF, J. [1989]: The employer size – wage effect. *Journal of Political Economy*, Vol. 97. 1027–1059. o.
- CARRUTH, A.–OSWALD, A. [1987]: On union preferences and labour market models: insiders and outsiders. *The Economic Journal*, június, 431–445. o.
- DICKENS, W.T.–KATZ, L. F. [1987]: Inter-industry wage differences and industry characteristics. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S.* (szerk.): *Unemployment and the structure of labour markets*. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- FILER, R. K.–HAMERMESH, D. S.–REES, A. [1996]: *The economics of work and pay*. 6. kiadás, Harper Collins, New York.
- GREENE, W. H. [1993]: *Econometric Analysis*. Prentice Hall. 2. kiadás.
- GRILICHES, Z. [1969]: Capital – skill complementarity. *Review of Economics and Statistics*, november.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖRÖSI GÁBOR [1996]: Market power and firm size effects in transition.. (Econometric analysis of Hungarian exporting firms, 1985-93) *Institute of Economics Discussion Papers*, No. 27. Budapest.
- HICKS, J. R. [1935]: *Annual Survey of economic theory: the theory of monopoly*. Megjelent: *Stigler G. J.–Boulding, K. E.* (szerk.): *Reading in price theory*. Irwin. Homewood (Ill), 1952.

¹⁵ A munka nehézségi foka, veszélyessége, monotoníája, a munkavégzéssel járó környezeti ártalmak, a fokozott felelősség, az ügyfelekkel való interakciók gyakorisága, az alkalmazás folyamatossága vagy bizonytalansága, a munkaidő beosztása fölötti kontroll mértéke, a munka kreativitása (más szóval: a munka fogyasztási értéke) mind olyan tényező, amely – a kiegyenlítő bérkülönbségek elve értelmében – növelik vagy csökkentik az ajánlati béreket. Ha a munkavállaló szempontjából kedvező attribútumról van szó, akkor ennek fogyasztási értékét a munkáltató megfizeteti vele (bércsökkenő tényező), ha kedvezőtlen attribútumról van szó, akkor a munkáltatónak kell ezért a munkavállalót valamilyen mértékben kompenzálni (bérnövelő tényező).

- HILDRETH, A.K.G.–OSWALD, A. J. [1997]: Rent-sharing and wages: evidence from company and establishment panels. *Journal of Labor Economics*, Vol. 15. 318–337. o.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1997]: Reálbérek és kereseti egyenlőtlenségek, 1986–1996. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1998]: Regionális munkanélküliség és bérek az átmenet időszakában, 1986–1996. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2001]: A gazdasági átalakulás két szakasza és az emberi tőle átértékelődése. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz.
- KÖLLŐ JÁNOS–NAGY GYULA [1996]: Earnings gains and losses from insured unemployment in Hungary. *Labour Economics*, 3. 279–298. o.
- KÖLLŐ JÁNOS [1999]: Átalakulás az „átalakulás” előtt. Megjelent: *Gács János–Köllő János* (szerk.): A túlzott központosítástól az átmenet stratégiáig – Tanulmányok Kornai Jánosnak. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- KÖRÖSI GÁBOR [2000]: A vállalatok munkaerő-kereslete. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, Budapest Working Papers on the Labour Market, 2000/3. MTA KTI–BKE, Budapest.
- KRUEGER, A. B.–SUMMERS, L. H. [1987]: Reflections on the inter-industry wage structure. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S.* (szerk.): Unemployment and the structure of labour markets. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- KRUEGER, A. B.–SUMMERS, L. H. [1988]: Efficiency wages and the inter-industry wage structure. *Econometrica*, Vol. 56. No. 2. március, 259–293. o.
- LILLARD, L. A.–TAN, H. W. [1992]: Private sector training. who gets it and what are its effect? Megjelent: *Ehrenberg, R. G.* (szerk.): *Research in Labor Economics*, Vol 13, JAI Press.
- MCDONALD, I.–SOLOW, R. [1982]: Wage bargaining and employment. *American Economic Review*, 71. 896–908. o.
- MURPHY, K. M.–TOPEL, R. H. [1987]: Unemployment, risk, and earnings: Testing for equalizing wage differences in the labor market. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S.* (szerk.): Unemployment and the structure of labour markets. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- NEUMANN LÁSZLÓ [2000]: A vállalati kollektív szerződések munkaerőpiaci hatásai a versenyszférában. *Munkaügyi Kutatóintézet*, Budapest, kézirat.
- OI, W. Y. [1990]: Employment relations in dual labor markets („its nice work if you can get it). *Journal of Labor Economics*, Vol. 8, S124–S149
- POLACHEK, S. W.–SIEBERT, W. S. [1993]: *The economics of earnings*. Cambridge University Press
- REES, A. [1989]: *The economics of trade unions*. 3. kiadás, The University of Chicago Press.
- ROSE, N. L. [1987]: Labor rent sharing and regulation: evidence from the trucking industry. *Journal of Political Economy*, Vol. 95. 1146–1178. o.
- ROSEN, S. [1986]: The theory of equalizing differences. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Layard, R.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*, 1. kötet.
- SHAPIRO, C.–STIGLITZ, J. E. [1984]: Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *American Economic Review*, 75, 5. 1215–1227. o.
- REDOR, D. [1988]: Les inegalités de salaires à l’Est et à l’Ouest. *Economica*, Párizs.
- THALER, R.–S. ROSEN [1975]: The value of saving a life: evidence from the labor market. Megjelent: *Terleckyj, N.* (szerk.): *Household Production and Consumption*. NBER–Columbia University Press, New York.
- VINCZE JÁNOS [1990]: Az információ közgazdaságtanáról, I–II. *Közgazdasági Szemle*, 10., 11. sz.
- VOOS, P. B. [1983]: Union organizing: costs and benefits. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 36. 576–591. o.
- WEISS, A. [1990]: *Efficiency wages – Models of unemployment, layoffs and wage dispersion*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- YELLEN, J. [1984]: Efficiency wage models of unemployment. *American Economic Review*, Vol. 74. 200–205. o.

SCHIEPP ZOLTÁN

Befektetői horizont és a „forwardrejtély”

A dolgozat a fedezetlen paritás közismert, széles körben tapasztalható, *ex post* sérülésének egy új, a racionális várakozások és a kockázatsemleges befektetők lehetőségét fenntartó értelmezési lehetőségére próbál rávilágítani. Amennyiben a nemzetközi intézményi befektetők számára a hosszú kötvénypozíciók meghatározó jelentőségűek, akkor a hozamgörbe várakozási hipotézisének rövid horizonton szokásos, *ex post* sérülései – a képződő kötvény-árfolyamnyereségek realizációja révén – oly módon transzformálódhatnak a rövid devizaárfolyam-pályába, ami plauzibilisen illeszkedik a gyakorlatból ismert anomáliákhoz. A szemléltető jellegű empirikus példák a további kutatások létjogosultságát támasztják alá.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: E43, F32.

A forwardrejtély immár évtizedek óta a nemzetközi monetáris közgazdaságtan egyik legintenzívebben kutatott területe. Ennek magyarázatát a téma elméleti hordereje mellett abban is kereshetjük, hogy a feloldására tett kísérletek, valamint a témakörhöz szorosan kapcsolódó empirikus árfolyamkutatások kiterjedt alkalmazási lehetőséget nyújtanak a dinamikusan fejlődő ökonometriai módszerek számára. Utóbbiakkal e tanulmány közvetlenül nem foglalkozik, csupán az empirikus vizsgálatokban is dokumentált dilemmák bemutatására összpontosít. A bevezető – széles körben ismert összegző munkákra támaszkodva – számba veszi a már jó ideje ismert elméleti értelmezési lehetőségeket, majd azokat az újabb lehetőségeket, amelyek egy részéhez a szerző saját megközelítése kapcsolódik.

A forwardrejtély tárgyalásához a kiindulópontot célszerűnek tűnik a fedezetlen kamatparitás értelmezésénél keresni. E szerint rugalmas devizaárfolyamok, korlátok nélküli nemzetközi tőkemobilitás, valamint a hazai és külföldi befektetési lehetőségek homogenitása esetén a kockázatsemleges befektetők által adott időszakra – a tartási periódusra – várt hozamok a két pénznem tekintetében kiegyenlítődnek:

$$E_0(i_{(0,1)}) = E_0(i_{(0,1)}^*) + E_0(\ln s_1) - \ln s_0. \quad (1a)$$

A várakozásokat E jelzi, a hozamokat i (külföld esetében felső csillaggal), a devizaárfolyamot pedig s . Adott esetben a $t = 0$ és $t = 1$ közti időszakra írtuk fel az összefüggést, amit a hozamok jobb alsó indexével is jelzünk. [Folytonos hozamokat feltételezve a várható hozamokat kiegyenlítő nemzetközi portfólióátrendezések közvetlenül az (1a) képletet adják, míg normálkamatozás esetében a szokásos közelítő formuláról van szó.]

* Köszönettel tartozom Rappai Gábornak a számítások elvégzésében nyújtott segítségéért, Bélyácz Ivánnak, Szabó Zoltánnak és ifj. Zeller Gyulának a folyamatos biztatásért. Külön köszönöm Darvas Zsoltnak, hogy a Közgazdasági Szemle lektoraként türelmes, segítőkész és inspiratív munkával, valamint fontos érvek és kérdések megfogalmazásával járult hozzá a dolgozat elkészültéhez. Minden megmaradt hiba és tévedés az enyém.

Ha a tartási periódus és a választott befektetési forma (hátralévő) futamideje egybeesnek, akkor az egyes pénznemekben denominált hozamok *ex ante* ismertek. Tehát:

$$i_{(0,1)} = i_{(0,1)}^* + E_0(\ln s_1) - \ln s_0. \quad (1b)$$

A fedezetlen kamatparitás (*uncovered interest parity – UIP*) szerint a magasabb nominális hozamokat (tőkejvedelmet) az azt ígérő pénznem várható leértékelődése (tőkevesztés) ellensúlyozza. Ezt a hipotézist a benne szereplő várakozások miatt nem önmagában, hanem a befektetői várakozások racionalitásával összekapcsolva szokás tesztelni, ami egyenértékű a devizapiaci hatékonyság vizsgálatával.¹ A kérdés ezáltal abban a jóval izgalmasabb formában vehető fel, hogy vajon a fedezetlen paritás bázisán várható jövőbeli árfolyam milyen minőséggel jelzi előre a jövőbeli tényleges árfolyamot?

Az irodalomban – *Fama* [1984] híres tanulmánya nyomán – a következőhöz hasonló formában specifikált regressziók vizsgálata a leggyakoribb:

$$\ln s_1 - \ln s_0 = \alpha + \beta \cdot (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*) + \varepsilon_1. \quad (2)$$

A kapcsolt hipotézis akkor teljesül, ha $\alpha = 0$, $\beta = 1$ nem vehető el, és az ε véletlen hibák egymástól függetlenek. Az *ex ante* ismert kamatkülönbség helyén regresszorként sok esetben a forward és spot devizaárfolyamok logaritmusának különbsége szerepel, ami a fedezett paritás empirikusan erősen alábástyázott teljesülését vélelmezve, gyakorlatilag ugyanaz.² A kamatok használata mellett szól azonban, hogy esetükben jóval részletesebb és könnyebben elérhető adatsorok állnak rendelkezésre.

Az eredetileg szintén a hatékony devizapiac vizsgálata céljából, viszont abszolút értékekben (és nem változási rátákban!) specifikált $\ln s_1 = \alpha + \beta \ln f_1 + \varepsilon_1$ regressziót (f_1 a $t = 0$ -ban $t = 1$ lejáratra érvényes forward devizaárfolyam) a szakma nem tekinti legitimnek, mert a spot és forward árfolyamok mintaszórásai – a fedezett kamatparitás érvényesülésének közvetlen következményeként – gyakorlatilag azonosak (*Isard* [1995] 83. o.). Így azután az $\alpha = 0$, $\beta = 1$ teljesüléséből sem lehet a devizapiaci hatékonyságára, illetve a fedezetlen paritás és a racionális várakozások érvényességére vonatkozóan következtetést levonni.

A (2) empirikus vizsgálatai alapján konszenzusos álláspont, hogy a hatékonysági hipotézis nem teljesül, mi több, a kamatkülönbség (vagy forward árfolyamok alkalmazása esetén a határidős prémium) az esetek többségében még az árfolyamváltozás irányát is rosszul jelzi. *Froot-Thaler* [1990] összegzése szerint az addig publikált 75, különféle tesztben átlagosan $-0,88$ volt a mért β , a lineáris együttható tapasztalati értéke. A fedezetlen paritás egyik legfrissebb keletű vizsgálata *Flood-Rose* [2002] tanulmányhoz fűződik. A szerzők a kilencvenes évek adataival újraszámolták a β értékeket, 23 ország pénzét viszonyították az amerikai dollárhoz. A (2)-höz hasonlóan a kamatok különbségével dolgozva, a hipotézist magasabb frekvenciájú adatokkal is elvégezték. Bár a 23 országra összesített adatok a szerzők által kiemelten kezelt egyhavi horizonton némileg kedvezőbbek ($\beta = 0,19$; a Newey–West-hiba pedig csupán $0,01$), eredményeiket – hasonlóan a szerzőkhöz – óvatosan kell értékelni.³ A vizsgálatba ugyanis számos, úgynevezett krízisországot is bevontak,⁴ és elsősorban ezeknek az adatoknak köszönhető a pozitív β

¹ Szokásos még a torzítatlansági (*unbiasedness*) hipotézis megnevezés is. A piaci szereplők várakozásait kérdőíves felmérések segítségével endogenizáló empirikus vizsgálatokra pedig visszatérünk a későbbiekben.

² A fedezett paritás gyakorlati érvényességéről lásd például *Frenkel-Levich* [1975] vagy *Moosa-Bhatti* [1997] 11. fejezet.

³ A szerzők több tekintetben is (például mintaválasztás, aggregálás) árnyalják saját eredményeiket. Az aggregálási probléma kapcsán fontosnak tartom rámutatni arra, hogy a panelvizsgálatok nem vetnek kellően számot az egyes devizarelációk sokszor több nagyságrenddel eltérő világgazdasági jelentőségével. (Vö. 14. lábjegyzet!) Ugyanez persze *Froot-Thaler* [1990] összegzésével kapcsolatban is érvényes.

⁴ Argentína, Brazília, Indonézia, Korea, Malajzia, Mexikó, Oroszország és Thaiföld is szerepeltek a listán. Esetükben pedig a valutaváltság időszakában valóban bekövetkezett a hipotézisnek megfelelő leértékelődés.

érték. A fejlettebb pénzügyi rendszerrel és stabilabb gazdasági környezettel bíró országok esetében bilaterális bázison továbbra is a negatív értékek domináltak (*Flood–Rose* [2002] 263. o.).

A jelzett vizsgálatok elméleti jelentőségét az a tény adja, hogy a manapság legelfogadottabb, úgynevezett tőkepiaci árfolyamelméletek közvetlenül (monetarista elmélet) vagy közvetve – a kockázati prémiummal korrigálva – (portfóliómegeközéltetés), de mégiscsak a fedezetlen paritáshoz kötik a rövid távú árfolyampályát. A leghíresebb példát talán *Dornbusch* [1976] *overshooting* elmélete szolgáltatja, ahol a szükséges túllendülés mértékét éppen a fedezet nélküli paritás határozza meg (az alkalmazkodás sebességét meghatározó paraméter és a hosszú távú egyensúlyi árfolyam mellett). De megemlíthetjük a sávós árfolyamok vizsgálatában úttörő *Krugman*-modellt is. Az elmélet számára valójában a fedezetlen paritás önmagában való érvényessége a fontos, nem a torzítatlansági hipotézis (*McCallum* [1994] 106. o.).

Az ellentmondás feloldására irányuló kísérletekről széles körű áttekintést adnak *Isard* [1995], *Frankel–Rose* [2001], *Lewis* [2001], *Moosa–Bhatti* [1997], illetve magyar nyelven *Barabás* [1996]. A tradicionálisnak mondható javaslatok a kapcsolt hipotézis empirikus érvénytelenségére két fő irányban keresik a magyarázatot: *egyfelől* a fedezetlen paritással nem konzisztens várakozások okait kutatják, *másfelől* a kockázatsemleges befektetői attitűd feltevését oldva, a külföldi befektetésekhez kapcsolódó elvárt kockázati prémium létezését vélelmezik.⁵

A várakozások torzítottságának lehetséges magyarázatairól idehaza is születtek munkák. A pesop problémával *Darvas* [1996], a racionális buborékok magyarázatával *Barabás* [1996], míg a tanulási folyamattal kapcsolatban *Benczúr* [2002] közölt tanulságos vizsgálatokat.

Bár adott időszakokban és relációkban a torzított várakozásokból kiinduló megközelítések igen plauzibilis eredményekre vezetnek, nem szokás általános érvényű feloldásoknak tekinteni őket. Ehhez minden bizonnyal hozzájárul, hogy egymással való összekapcsolásuk eddig még nem sikerült (*Lewis* [2001] 1949–1950. o.). Ám ha ez megtörténne is, akkor is nehéz volna azonosulni azzal a gondolattal, hogy világ vezető devizaárfolyamait harminc éven keresztül egyfolytában hasonló hatások uralták.

Első pillantásra valóságosabbnak tűnik a másik megfontolás, vagyis hogy a befektetők az idegen devizában vállalt pozícióikért a különféle lehetséges kockázatok kompenzációjaként *ex ante* egyfajta prémiumot (RP) várnak el. Ebben az esetben a paritás a következőre módosul:

$$i_{(0,1)} + E_0(RP_{(0,1)}) = i_{(0,1)}^* + E_0(\ln s_1) - \ln s_0. \quad (3)$$

Valószínűnek tűnik az a feltevés is, hogy a várt kockázati prémium nem konstans. Időbeli változásait indokolhatnák többek között a módosuló portfólió-részarányok vagy a makrogazdasági peremfeltételek elmozdulásai (például a külső adósságállomány vagy a folyó fizetési mérleg pozíció változásai). Azonban *Fama* [1984] rámutatott arra is, hogy amennyiben a (2) regresszióban mért β kisebb 0,5-nél, akkor a várt prémium varianciája nagyobb, mint a várt árfolyamváltozás.⁶ Ez pedig már ellentmond a józan intuíciónak, hiszen a prémium közvetlenül mégiscsak az árfolyamkockázat ellensúlyozása volna.

A továbblépéshez szükséges tisztáznunk, hogy a forwardrejtély komplexebb probléma annál, hogy kamatkülönbség (vagy a határidős felár) a következő időszak árfolyamválto-

⁵ Mivel mindkét irányzat irodalma könyvtárnyi, csak a hazai forrásokat jelezzük. A külföldi munkák szükség-szerűen önkényes szelekcióját – mivel az nem tartozik a dolgozat szorosabban vett témájához – szándékosan nem vállaltuk. Az érdeklődő olvasó a *Journal of International Money and Finance* (Elsevier), vagy az *International Journal of Finance & Economics* (Wiley) szinte bármely számában talál a témába vágó írásokat.

⁶ *Fama* érvelését didaktikus formalizálásban mutatja be *Obstfeld–Rogoff* [1996] 589–591. o., valamint *Lewis* [2001] 1918–1922. o.

zásának torzított becslője. Legalább ilyen fontos, hogy az árfolyamváltozásban implikált hozam volatilitása éven belüli (például 1 vagy 3 hónapos) horizontokon nagyságrenddel haladja meg a kamatdifferenciát.

Ennek szemléltetésére definiáljuk Lewis [2001] nyomán a hozamprémiumot (*ER*: *excess return*) az árfolyamhozam és az *ex ante* ismert kamatkülönbség *ex post* eltéréseként:

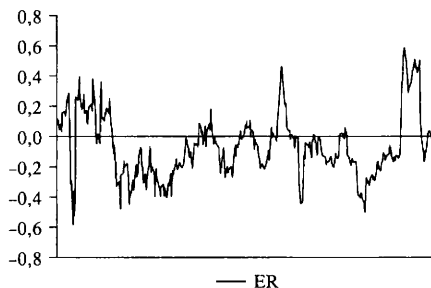
$$ER = (\ln s_1 - \ln s_0) - (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*). \quad (4)$$

A hozamprémium tehát nem más, mint a devizapozícióban realizált tőkenyeresség, csökkentve az időszak *ex ante* ismert folyó tőkejöveldelmeinek különbségével. E hozamprémium viselkedése is több tekintetben értelmezésre szorul (Lewis [2001] 1918. o.):

- egyrészt szignifikánsan különbözik nullától (akár hosszabb időszakokon keresztül);
- másrészt előjele azonos relációkban is váltakozó (akár rövid időszakon belül is);
- harmadrészt rendkívül nagy szóródást mutat.⁷

Az 1. ábra a hozamprémium alakulását illusztrálja a forint-euró reláció példáján:

1. ábra
A forint-euró hozamprémium



ER: az euróbefektetések forinthez mért hozamprémiuma 2001. június 18. és 2003. március 14. között. Napi gyakoriságú adatokból, 1 hónapos horizontra számított, évesített értékek.

Mint látható, a hozamprémium évesített értékei nagyjából a ± 60 százalékos tartományban mozogtak. Ez a megdöbbentő mértékű szóródás pedig csupán a duplája annak, ami az elmúlt 30 évben a legfontosabb nemzetközi relációkat jellemezte. A fontosabb devizapárookra Lewis [2001], Moosa-Bhatti [1997] és Isard [1995] is közölnek hasonló ábrákat.

Az időben változó kockázati prémium lehetőségét kutató szerzők többnyire elsőrendű autoregresszív folyamatok segítségével igyekeznek modellezni a hozamprémiumok volatilitását. Egy friss munkában Bams és szerzőtársai [2003] például a dollár három relációját (márka, font, jen) 1978 és 1996 között vizsgálva, találtak a dollár kockázati prémiumaiban erősen szignifikáns és perzisztens közös komponenst. Nem világos azonban, hogy miért kellene a korábban interpretált kockázati prémiumnak hasonló tulajdonságokkal rendelkeznie. A standard eszközallokációs modellekkel a hozamprémiumok óriási volatilitását nehéz, szinte lehetetlen értelmezni. Széles körben elterjedt nézet, hogy a devizaárfolyamok a „saját külön életüket élik”. A Frankel-Rose-szerzőpáros szerint is többről van szó, mint „konkrét árfolyammodellek hibáiról és tipikus ökonometriai ne-

⁷ A szóródással kapcsolatban ki kell emelni, hogy bár rendkívül nagy, valamennyi fontos nemzetközi relációban bizonyos határok között marad.

hézségekről”. A kapott „...negatív eredmények azt sugallják, hogy a standard fundamentumokon (pénzkínálat, reáljövedelem, kamatláb, inflációs ráta, folyó fizetési mérleg) alapuló modellek sohasem fogják rövid és középtávon megmagyarázni vagy előre jelezni a devizaárfolyam volatilitásának döntő hányadát.” (*Frankel–Rose* [2001] 1708. o.) Hasonló értelemben foglalnak állást *Flood–Taylor* [1996] (285. o.) is.

Bár a piaci szereplők árfolyam-várakozásait kérdőívek révén megragadni igyekvő empirikus vizsgálatok eredményeit több szempontból is fenntartással szokták kezelni,⁸ azok is nehezen illeszthetők a kockázati prémium koncepciójához. A határidős árfolyamot és a kinyilvánított várakozások valamilyen átlagaként képzett „várt piaci árfolyamot” egybevetve, könnyen számolható egyfajta elvárt kockázati prémium, azonban több empirikus eredmény is utal arra, hogy az így származtatott kockázati prémium szisztematikusan korrelál csak később ismertté váló információkkal (*Lewis* [2001] 1940–1941. o.). *Cavaglia és szerzőtársai* [1998] például a német márka nyolc relációját vizsgálva találtak az esetek nagy többségében erősen szignifikáns (és tipikusan negatív!) kapcsolatot a kamatkülönbözet későbbi változása és az elvárt kockázati prémium között.

Az empirikus árfolyamkutatások önálló és súlyos dilemmákat felvető területét jelentik a mintán kívüli előrejelzések. Immár 20 éve, hogy megjelent *Meese–Rogoff* [1983]. E híressé vált tanulmány szerzői a vásárlóerő-paritás, a fedezetlen kamatparitás (UIP) és három, akkoriban vezetőnek számító strukturális árfolyam-elméleti modell előrejelző-képességét vizsgálva, azt találták, hogy a véletlen bolyongás hipotézise (vagyis az aktuális árfolyam) semmivel sem szolgáltat gyengébb predikciókat náluk. Mindezt annak ellenére, hogy a strukturális modellekben a fundamentumok előre jelzett értékei helyett a később ténylegesen realizált értékeket alkalmazták. Ennek meggyőzően ellentmondó eredmények csak az 1 éven túli horizontokon születtek (*Frankel–Rose* [2001] 1703–1704. o.). Utóbbira az egyik leglátványosabb példa *Mark* [1995] nevéhez fűződik, aki a monetáris modell egyik egyszerű változatával adott feltűnően jó pontbecsléseket három-, illetve négyéves horizontokra.

Az évforduló alkalmából a *Journal of International Economics* 2003. 5. számában széles teret szentel a téma legújabb eredményeinek. *Kilian–Taylor* [2003] a reálárfolyam nemlineáris modellezésével prezentálnak két-három éves horizonton a véletlen bolyongásnál jobb eredményeket, és egyben arra is rámutatnak, hogy az éven belüli horizontok túlságosan rövidek ahhoz, hogy a PPP-fundamentumok hatásai mérhetővé váljanak. *Faust és szerzőtársai* [2003] két másik fontos összefüggésre világítanak rá: *egyrészt Mark* [1995] modelljén és adatbázisán szemléltetik a minta- és előrejelzési időszak (adott esetben szerencsés) megválasztásának az eredményeket drámai módon befolyásoló szerepét.⁹ *Másrészt* igyekeznek eloszlatni azt a félreértést, hogy a ténylegesen realizált jövőbeli értékek használata a strukturális modelleknek „kedvezne”. Empirikus példáik ezzel szemben ugyanis azt támasztják alá, hogy a fundamentális tényezők alakulásáról elsőként közölt adatokkal jobb eredmények adódnak, mint a későbbi statisztikai korrekcióknak alávetett úgynevezett végleges adatokkal. Sok esetben pedig az előrejelzési időpontban a fundamentumokról ténylegesen rendelkezésre álló (*real time*) előrejelzésekkel kapható jobb eredmény, mint a később bekövetkezett értékekkel. *Clarida és szerzőtársai* [2003] maguk által „agnosztikusnak” aposztrofált – voltaképpen roppant igényes technikai elemzésnek tekinthető – megközelítésük segítségével jutottak a véletlen bolyongást az éven

⁸ A két legfontosabb kritika: 1. a kinyilvánított várakozások szóródása olyan nagy, hogy nem lehet egyszerűen az eltérő szubjektív információkkal interpretálni; 2. korántsem biztos, hogy üzleti döntéseiket az egyes piaci szereplők a kinyilvánított várakozásaikkal összhangban hozzák meg.

⁹ Akár a kiválasztott időszak előtt, akár utána sokkal rosszabb eredmények adódtak volna. Vö. *Frankel és Rose* [2001] 1705. o. rövid és középtávú fundamentális előrejelzéssel kapcsolatos szkeptikus álláspontjával is.

belüli horizonton is lényegesen felülmúló előrejelzésre. Ehhez a forward árfolyamok időbeli struktúrájából nyerhető információkat (a spot és négy különböző lejáratú forward árfolyamból képzett független kointegráló vektorokat) használták fel.

Akadnak szerzők, mint például *Gandolfo* [2002], akik a komplex makromodellek alkalmazásában látják a véletlen bolyongásnál szisztematikusan jobb predikciót szolgáltatató módszert.

Az utóbbi években számos új, a forwardrejtélyhez közelebről vagy távolabbról kapcsolódó megközelítés is napvilágot látott. *Baillie–Bollerslev* [2000] tanulmánya az előbbiekek közé tartozik. Ők a rövid mintákból és a forward prémium perzisztens autokorrelációjából kiinduló érvelésükben tisztán statisztikai-ökonometriai, és ami fontosabb: a fedezetlen paritással összeegyeztethető értelmezését adják a (2)-höz hasonló regressziókban kapott β -értékek eloszlásának. Emellett a mind gyakoribb szimulációs vizsgálatokra is példát szolgáltatnak.

Az *Obstfeld–Rogoff* [1996] nyomán kibontakozó „új makroökonómiai megközelítést” is többször alkalmazzák a téma kapcsán. *Moore–Roche* [2002] például úgy vélik, hogy modelljük a rejtély majd’ minden összetevőjével számot képes vetni. (A kivételt szerintük a spot árfolyam változásában implikált hozam túl magas várható szórása jelenti.) A piaci mikrostruktúra elmélete már a tradicionális irányzatok közé is besorolható (áttekintést adnak például *Frankel–Rose* [2001] 1709–1718. o. vagy *Frankel–Galli–Giovannini* [1996]). Az elsősorban a legrövidebb horizontok vizsgálatára szakosodott „új mikro” egyik meglepő és friss eredménye *Lobo* [2002] nevéhez fűződik, aki a főbb devizapárok 3 százaléknál nagyobb napi mozgásainak eseteit tételelesen átvizsgálva kimutatta, hogy a tisztán politikai természetű hírek az esetek nagyobb arányában lehetnek okok, mint a tisztán gazdasági vagy akár a vegyes természetűek.

Végül, de nem utolsósorban meg kell említeni, hogy a kísérleti közgazdaságtan első alkalmazásai is megjelentek a devizaárfolyamok vizsgálatában (*Noussair–Plott–Riezman* [1997]).

E sorok szerzője a forwardrejtély feloldására egy új, a befektetői szempontokat hangsúlyozó, tehát mikroszemléletű, egyúttal a „tradicionális” – vagyis az (1)–(3) összefüggést vizsgáló – megközelítésekkel rokonítható, mindazonáltal a korábbiakénál (első megközelítésben) jóval szerényebb módszertani apparátust igénylő megközelítést ajánl. Ennek keretében a rövid távú árfolyampályát a hosszú kötvénybefektetések adott időszakai hozamváltozásaival – más szavakkal: az azokon képződő értékpapír-árfolyamnyereségekkel – hozza összefüggésbe.¹⁰ A kockázatsemleges, racionális nemzetközi befektetőket feltételező gondolatmenetünkben a hozamgörbe várakozási hipotézisének *ex post* sérülése transzformálódhat az anomáliának tekintett árfolyammozgásokká.

A várakozási hipotézis (*Expectation Hypothesis of the Term Structure, EHTS*) az esetek többségében a hozamgörbe rövid és hosszú vége közti spread alapján várt pénz- és tőkepiaci kamat-/hozamváltozások szempontjából kerül górcső alá.¹¹ Itt és most arra helyezük a hangsúlyt, hogy forward kamatok racionális és kockázatsemleges befektetők számára egyben az adott időszakra várt jövőbeli spot kamatlábat is megtestesítik. A megközelítés szigorúan véve csupán annyit feltételez, hogy utóbbi *ex post* sztochasztikusan és nem determinisztikusan teljesül. Igyekszünk azonban számot vetni azzal is, hogy ez sem feltétlenül igaz a gyakorlatban, sőt az empirikus vizsgálatok bizonyos tendenciákat sejtetnek.

¹⁰ A kötvények esetében realizálható árfolyamnyereségnek a nemzetközi befektetői motivációkban betöltött szerepére már *Heim* [1996] is felhívta a figyelmet.

¹¹ A hozamgörbe és a várakozási hipotézis irodalmáról áttekintést ad *Shiller* [1990], valamint *Campbell* [1995].

A megközelítés bemutatása előtt azonban még utalni kell néhány az érveléshez kapcsolódó munkára a nemzetközi irodalomból.¹²

Meredith-Chinn [1998] a fedezetlen paritást az addig megszokott rövid, pénzpiaci horizontok helyett öt- és tízéves horizontokon tesztelte a (2) regresszió alapján. A dollárt a többi G-7 ország valutájával bilaterális alapon, negyedéves adatokkal a rugalmas árfolyamrezsimben rendelkezésre álló leghosszabb, 1983 és 1998 közti előrejelzési időszakra vizsgálva rendkívül kedvező eredményeket kaptak. A β együttható minden esetben pozitív volt, és értéke közelebb esett a hipotézis szerinti 1, mint a 0 értékhez. Bizonyos relációkban az árfolyamhozam varianciájának majdnem felét sikerült megragadniuk (márka: $R^2=0,468$ és font: $R^2=0,446$).¹³

Berk-Knot [2001] a 3 és 12 hónapos horizontokra szóló megkérdezésekből származtatott árfolyam-várakozásokkal, vagyis közvetlenül tesztelték a fedezetlen kamatparitást, és eredményeik sokkal kedvezőbbnek bizonyultak a hosszabb horizonton.

Alexius [2000] hosszú hátralévő futamidejű német és amerikai kötvényekbe történő befektetések tartási periódusra eső hozamát közvetlenül a kötvénypiacokról származó jegyzések alapján vizsgálva a fedezetlen kamatparitást erősen alátámasztó eredményekre jutott 10–30 hetes horizontokon.

Az e dolgozatban szereplő megközelítéssel a legközelebbi rokonságot *Beakert és szerzőtársai* [2002] munkája mutatja. Ők az elsők, akik a fedezetlen kamatparitásra vonatkozó és a várakozási hipotézist nem egyszerűen közös tanulmányban, hanem *egymással összekapcsolva* vizsgálják. Kiindulási pontjuk szerint a rövid távú fedezetlen kamatparitásra vonatkozó és a várakozási hipotézis teljesülése a hosszú távú fedezetlen kamatparitás teljesülését is jelenti, tehát két, és nem három független hipotézisről van szó. Három pénznemet (dollárt, fontot, márkát) felölelő empirikus eredményeik szerint a fedezetlen kamatparitás teljesülése inkább a vizsgált relációtól, mintsem a horizonttól függ. (Ez élesen ellentmond az imént hivatkozott két tanulmány következtetéseinek.) A várakozási hipotézis ugyanakkor széles körben nem teljesül, viszont sérüléseinek nincs különösebb jelentősége a hipotézis alapján levont gyakorlati gazdaságpolitikai következtetések tekintetében.¹⁴ Kiemelendő, hogy a szerzők úgy vélik: „Valószínűtlen, hogy a fedezetlen kamatparitástól való rövid távú eltérések pontosan úgy ellensúlyozzák a várakozási hipotézistől való hosszú távú eltéréseket, hogy a fedezetlen paritás hosszú távon teljesüljön.” (*Beakert-Wei-Xing* [2002] 1. o.).

Megközelítésünk viszont éppen ezt a lehetőséget vizsgálja a logikai sorrend felcserélésével: nem lehetséges-e, hogy a fedezetlen paritás hosszú távú érvényessége mellett várakozási hipotézistől való (akár sztochasztikus!) eltérések okozzák a rövid távú fedezetlen kamatparitással kapcsolatos anomáliákat?

¹² A történeti hűség kedvéért szükséges megjegyezni, hogy az itt említésre kerülő irodalmakat csak saját megközelitésem kialakítása után, egy rövid németországi tanulmányút (Hageni Egyetem) keretében volt módom megismerni. Köszönet illeti a PTE KTK Gazdálkodástani Doktori Iskoláját, hogy ehhez ösztöndíjat nyújtott.

¹³ A szerzők maguk nem érvelnek vele, de én fontosnak tartom jelezni, hogy a vizsgálttal szinte egyenértékű 6 európai reláció (USD versus EUR, GBP, JPY, CAD, CHF és AUD) a világ teljes devizapiaci forgalmának majd 74 százalékát (!) tette ki 2001-ben. (Napi átlag 865,5 Mrd USD az 1.173 Mrd-ból.) Vö. BIS [2001].

¹⁴ A várakozási hipotézist a szerzők a két szokásos értelmezés közül a rövid kamatok változása tekintetében vizsgálják. E szerint a ma vásárolható hosszú lejáratú kötvények (évesített) hozamával kell megegyeznie a ma várt jövőbeni rövid kamatok – a hosszú kötvény élettartama alatti – átlagának. A másik, a hosszú hozamok rövid távon várható változásával kapcsolatos – számunkra fontosabb – értelmezéssel a megfelelő adatsorok hiányában nem foglalkoznak. Vö. *Beakert-Wei-Xing* [2002, 4. o.], illetve jelen írás empirikus szemléltetéssel foglalkozó alpontja.

Az alternatív megközelítés

Munkahipotézisem a következő: racionális, kockázatsemleges befektetőket feltételezve, a fedezetlen paritás *ex post* bázisú tesztjeiben tapasztalható anomáliák a hozamgörbére vonatkozó – likviditási prémium¹⁵ nélkül értelmezett, szintén kockázatsemleges, racionális befektetőkből kiinduló – várakozási hipotézis empirikus sérülésének a következményei. Amennyiben a várakozási hipotézis sérül, akkor a fedezetlen paritás *ex post* abban az esetben sem valószínű, hogy fennáll, ha *ex ante* minden periódusban teljesül.

A szokásos feltevések mellett *egyetlen új feltevésre* van szükség. A nemzetközi befektetők nem csupán az adott periódus hozamával törődnek, tőkéjüket egy annál markánsan hosszabb horizonton igyekeznek hozammaximáló elvenallokálni.¹⁶ Vagyis az első periódus végére akkumulált tőkét újra befektetik, az nem kerül végső felhasználásra.

Bár *feltevésem új, de* valójában *nem addicionális*. A hagyományos szemlélet alapján végzett tesztekben ugyanis implicit módon benne foglaltatik, hogy a befektetők éppen a vizsgált periódus hosszával megegyező horizonttal rendelkeznek.¹⁷ Logikailag ez a jelen megközelítésnek csupán egyetlen, és igen speciális esete.

A fedezetlen paritást $t = 0$ időpontban 1, illetve n periódusra felírva:

$$E_0(s_1) = s_0 \cdot e^{i(0,1) - i^*(0,1)}, \quad (5a)$$

$$E_0(s_n) = s_0 \cdot e^{(i(0,n) - i^*(0,n)) \cdot n}. \quad (6a)$$

A várakozásokat E jelzi, alsó indexben azok időpontjával. Az árfolyamot, illetve a kamatokat a szokásos módon s , illetve i és i^* (külföld) jelöli. A kamatok (*ex ante* ismert hozamok) jobb alsó, zárójeles indexében a hozamgörbéből a megfelelő kamatot azonosító időszak kezdetét és végét jelöljük. (0, 1) például egy ma kezdődő, és egy periódus múlva befejeződő befektetés – egy periódusra jutó – kamatot jelzi. Azaz: ha a periódus egy év, akkor a szokásos éves szintre számított kamatlábakról van szó, míg ha a periódus például egy hónap, akkor havi szinten mérünk minden kamatlábat.

Feltételezzük, hogy a befektetők tényleges horizontja n egész számú periódusból áll. Egy periódus hossza nem szükségszerűen egy év, az lehet egy hónap, egy negyedév stb. Ebből adódóan n a periódus hosszának megfelelően eltérő értékeket is felvehet, de tipikusnak az egytől akár tíz évig terjedő horizont tekinthető (pénzpiaci, illetve kötvényportfóliók). A folytonos kamatozás alkalmazása a későbbiek szemléltetését könnyíti meg, empirikus tesztekben minden további nélkül helyettesíthető a szokásos módszerekkel (éven belül egyszerű, azon túl kamatos kamat).

Egy periódus elteltével a ($t = 1$)-ben ugyanakkor *ex ante* ismét érvényes a fedezetlen paritás, vagyis:

$$E_1(s_n) = s_1 \cdot e^{(i(1,n) - i^*(1,n)) \cdot (n-1)}. \quad (7)$$

Mivel az n -periódusú befektetés – a hozamgörbe várakozási hipotézise szerint – ekviva-

¹⁵ A likviditási prémium (Hicks) helyett ma már inkább a *term premia* kifejezés a jellemzőbb.

¹⁶ A befektetési alapok teljesítményét sem szokás a gyakorlatban egyetlen periódus eredménye alapján megítélni. A minőségi szelekció alapja a tőkejuttatók szemszögéből a kockázattal adekvát hozamkövetelményeknek való – stabilan realizált – hosszú távú megfelelés. Intuíción (de nem feltevésem!) szerint a nemzetközi kötvénybefektetők a pénznemek szerinti allokációs döntéseiket hosszú távra hozzák, természetesen némi rugalmasságot megengedve az arányok tekintetében. A konkrét értékpapírok szerinti (re)allokáció viszont az aktuális jegyzésekből adódó profitlehetőségek kiaknázása folytán gyakorlatilag folytonos.

¹⁷ Ez az oka, hogy a fedezetlen paritást az (1b) formában szokás felírni, hiszen a vizsgált időtartammal egybeeső befektetési horizont esetén az *ex ante* kamatok, illetve a pontosan ugyanakkora hátralévő futamidejű kötvények hozama már $t = 0$ -ban *biztosan* rendelkezésre álló információ.

lens egy egyperiódusú és egy azt követő $(n - 1)$ -periódusú, ma ismert feltételekkel megvalósuló kamatozó befektetés kombinációjával, ezért (6a) a következő alakba is átírható:

$$E_0(s_n) = s_0 \cdot e^{(i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*) \cdot (n-1)} \cdot e^{(i_{(1,n)}^F - i_{(0,n)}^*) \cdot (n-1)}. \quad (6b)$$

A jobb felső indexben szereplő F utal a forward kamatokra. Így például $i_{(1,n)}^F$ az egy periódus múlva induló $(n - 1)$ -periódusú, ma ismert feltételekkel megvalósuló kamatozó befektetés egy periódusra jutó hozama. A várakozási hipotézis szerint ez egyben a $t = 0$ -ban a $t = 1$ -re várt $(n - 1)$ -periódusú hozam.

Analóg módon az (5a)-ban a szokásos módon felírt fedezetlen paritás is átfogalmazható:

$$\frac{E_0(s_1)}{s_0} = \frac{e^{(i_{(0,n)} - i_{(0,n)}^*) \cdot n}}{e^{(i_{(1,n)}^F - i_{(1,n)}^*) \cdot (n-1)}}. \quad (5b)$$

Logaritmusban felírva:

$$E_0(\ln s_1) - \ln s_0 = n \cdot (i_{(0,n)} - i_{(0,n)}^*) - (n - 1) \cdot (i_{(1,n)}^F - i_{(1,n)}^*). \quad (8)$$

Az egy periódus múlva kezdődő, mátol n periódus múlva véget érő időszakot $(n - 1)$ darab egységnyi hosszúságú részidőszakra tagolva, a jobb oldal második tagja jóval szemléletesebb formában is felírható. A forward kamatok szabályait követve:

$$(n - 1) \cdot i_{(1,n)}^F = i_{(1,2)}^F + i_{(2,3)}^F + \dots + i_{(n-1,n)}^F. \quad (9)$$

A jobb oldalon szereplő egy periódusra szóló forward kamatok viszont felírhatók a ma ismert egy periódusra szóló kamat és annak adott időszaki megváltozása segítségével is:¹⁸

$$i_{(1,2)}^F = i_{(0,1)} + E_0(\Delta i_1), \quad (10a)$$

$$i_{(2,3)}^F = i_{(1,2)}^F + E_0(\Delta i_2) = i_{(0,1)} + E_0(\Delta i_1) + E_0(\Delta i_2), \quad (10b)$$

$$i_{(n-1,n)}^F = i_{(0,1)} + E_0(\Delta i_1 + \Delta i_2 + \dots + \Delta i_{n-1}). \quad (10c)$$

Zártabb formába írva és visszahelyettesítve (9)-be:

$$(n - 1) \cdot i_{(1,n)}^F = (n - 1) \cdot i_{(0,1)} + \sum_{k=1}^{n-1} k \cdot E_0(\Delta i_k). \quad (11)$$

Külföldre analóg módon elvégezve és a (8)-ba visszaírva:¹⁹

$$E_0(\ln s_1) - \ln s_0 = n \cdot (i_{(0,n)} - i_{(0,n)}^*) - (n - 1) \cdot (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*) - \sum_{k=1}^{n-1} k \cdot E_0(\Delta (i - i^*)_k). \quad (12)$$

Első pillantásra meglepődve állapíthatjuk meg, hogy a ma induló első periódusra érvényes kamatkülönbség negatív előjellel szerepel a várt árfolyampályában. További minimális átalakítással azonban egy némileg könnyebben – és jóval tartalmasabban – értelmezhető formulához juthatunk:

$$E_0(\ln s_1) - \ln s_0 = (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*) + n \cdot [(i_{(0,n)} - i_{(0,n)}^*) - (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*)] - \sum_{k=1}^{n-1} k \cdot E_0(\Delta (i - i^*)_k). \quad (13)$$

A (13) szerint a várt árfolyampálya a kamatkülönbség megszokott függvényeként alakul (a jobb oldal első tagja), hiszen feltételezésünk szerint teljesül a hozamgörbe vára-

¹⁸ A jobb alsó (zárójel nélküli) index ebben az esetben az egy periódusra szóló kamatot jelzi, Δ alatt pedig a változás időpontját adjuk meg.

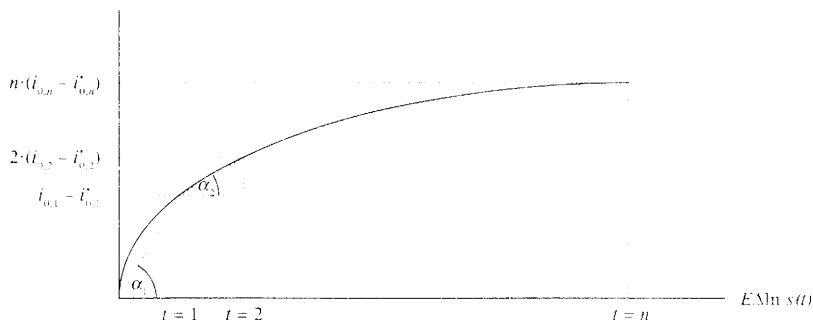
¹⁹ A zárójelbe tett kamatkülönbségen kívül, jobb oldali alsó indexben szereplő 1 az egy periódusra jutó kamatkülönbséget jelzi.

kozási hipotézise, így a hosszú és a rövid kamatkülönbségek eltérésének n -szerese (második tag) éppen ellentettje a rövid kamatkülönbségekben várható változások máttól távolodva egyre csökkenő súllyal számított összegének (harmadik tag). Vegyük észre, hogy az első két tag csakis ($t = 0$)-ban biztosan ismert információkat tartalmaz, kizárólag a harmadikban jelennek meg várt értékek.

A (13) jobb oldalának utolsó két tagja egy sajátos értelmezést is lehetővé tesz. E szerint ha a bel- és külföldi hosszú (tőkepiaci) hozamok eltérése kisebb, mint a rövid (pénzpiaci) hozamoké, akkor az rövid távon *látens felértékelődési nyomást gyakorol a hazai pénzre, amit a rövid kamatkülönbségek várható csökkenése ellensúlyoz. Utóbbiak esetében* azonban az időben távolodva csökkenő súlyok miatt *kulcsszerepe van a csökkenés ütemének.*

A továbbiak szemléltetését szolgálja a 2. ábrán vázolt várt árfolyampálya, amit a két ország kockázatmentes, a teljes futamidőre jutó hozamok²⁰ időbeli struktúráját ábrázoló görbéjének különbségeként kaphatunk.

2. ábra
A hozamgörbék és a várt árfolyampálya kapcsolata



A 2. ábrán a lehetséges alapesetek közül az szerepel, amikor – a korábbi példának megfelelően – a tőkepiaci hozamkülönbség (évesített értéke) kisebb, mint a pénzpiaci. Fordított esetben konvex görbét kapnánk, míg egyenlőség esetén egyenest (minden esetben pozitív kamatkülönbsétekből, tehát magasabb hazai nominális hozamokból kiindulva).

A korábban $E_0 \Delta(i - i^*)_1$ módon jelölt változó, vagyis a rövid kamatkülönbség első periódus alatt várt módosulása $E_0[(i_{(1,2)} - i_{(1,2)}^*) - (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*)]$, az ábrán $\tan \alpha_2 - \tan \alpha_1$.

Lényeges megállapítani, hogy feltevéseinkből kiindulva ($t = 0$)-ban a várt árfolyampálya a fedezetlen paritást és a várakozási hipotézist kombinálva is egyértelmű.

Amennyiben azonban a várakozási hipotézis egy periódus leteltével *ex post* sérül,²¹ vagyis a hozamgörbe a korábbi alakjában implikálttól eltérően módosul, akkor az első periódus tényleges árfolyamváltozása az első periódusra jutó kamatkülönbsétektől még akkor is jelentősen különbözhet, ha a fedezetlen paritás és a várakozási hipotézis *ex ante* továbbra is érvényesül. Ennek belátásához vegyük figyelembe a következőket:

²⁰ A hozamgörbék szokásos ábrázolásában (ezzel ellentétben) az egyes lejáratokhoz évesített hozamok tartoznak.

²¹ E sérülés lehet egyszerűen sztochasztikus jellegű is! Szisztematikus sérülések az empirikus vizsgálatok szerint elsősorban a hosszú kamatok rövid horizontra történő előrejelzésekor tipikusak. Pénzpiaci kamatok éven belüli predikciónál a változás irányát általában jól, de túlbecsülve jelzik a forward kamatok. Vö. Shiller [1990] 656–657. o., Campbell [1995] 138–140. o.

$$E_0(\ln s_n) = E_0(\ln s_1) + (n-1) \cdot (i_{(1,n)}^F - i_{(1,n)}^{*F}). \quad (14a)$$

$$E_1(\ln s_n) = \ln s_1 + (n-1) \cdot (i_{(1,n)} - i_{(1,n)}^*). \quad (14b)$$

Egymásból kivonva és átrendezve:

$$\ln s_1 - E_0(\ln s_1) = [E_1(\ln s_n) - E_0(\ln s_n)] + (n-1) \cdot [(i_{(1,n)}^F - i_{(1,n)}^{*F}) - (i_{(1,n)} - i_{(1,n)}^*)]. \quad (15)$$

Amennyiben a hozamgörbe várakozási hipotézise *ex post* sérül (vagyis a jobb oldali második tag értéke nem 0), akkor az alkalmazkodás a hosszú távú árfolyam-várakozások módosulása mellett az azonnali árfolyamban is végbemehet.

Mindezek illusztrálására nézzünk egy olyan (nem túl valószínű, de annál szemléletesebb) példát, amikor a várakozási hipotézis (az egyszerűség kedvéért csak belföldön) a második periódusra, tehát a $t = 1$ és $t = 2$ közti rövid kamat tekintetében sérül, az összes többi egyperiódusnyi rövid forward kamat változatlan marad. Ennek megfelelően $t = 0$ -ra, illetve $t = 1$ -re a következők írhatók fel:²²

$$(n-1) \cdot (i_{(1,n)}^F - i_{(1,n)}^{*F}) = (i_{(1,2)}^F - i_{(1,2)}^{*F}) + (n-2) \cdot (i_{(2,n)}^F - i_{(2,n)}^{*F}). \quad (16a)$$

$$(n-1) \cdot (i_{(1,n)} - i_{(1,n)}^*) = (i_{(1,2)} - i_{(1,2)}^*) + (n-2) \cdot (i_{(2,n)}^F - i_{(2,n)}^{*F}). \quad (16b)$$

A kettőt egymásból kivonva, világossá válik, hogy a $t = 1$ és $t = n$ közti $n-1$ periódusra vonatkozó hosszú kamat is módosult, bár szerényebb mértékben, mint a második periódus rövid kamata:

$$(n-1) \cdot [(i_{(1,n)}^F - i_{(1,n)}^{*F}) - (i_{(1,n)} - i_{(1,n)}^*)] = (i_{(1,2)}^F - i_{(1,2)}^{*F}) - (i_{(1,2)} - i_{(1,2)}^*). \quad (17)$$

Visszahelyettesítve a (15)-be:

$$\ln s_1 - E_0(\ln s_1) = [E_1(\ln s_n) - E_0(\ln s_n)] + [(i_{(1,2)}^F - i_{(1,2)}^{*F}) - (i_{(1,2)} - i_{(1,2)}^*)]. \quad (18)$$

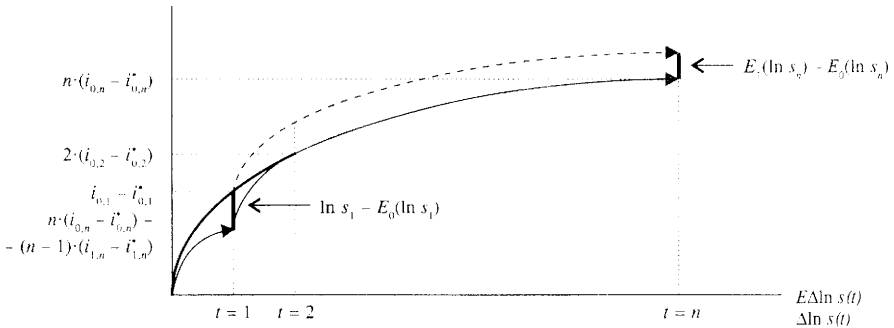
Korábbi példánkat folytatva, tételezzünk fel egy olyan esetet, amikor a második periódus rövid kamatkülönbsége nagyobb a korábban vártnál (a jobb oldal második tagja negatív). Ebben az esetben vagy a hosszú távon várt árfolyam emelkedik a megfelelő mértékben – és így az első periódusra *ex post* is teljesül a fedezetlen paritás –, vagy a hosszú távon várt árfolyam változatlansága esetén az első periódus tényleges leértékelődése lesz kisebb, mint a $t = 0$ -ban várt, vagyis a fedezetlen paritás *ex post* nem érvényesül. Természetesen az alkalmazkodás a két út kombinációjaként is végbemehet. A 3. ábra mutatja lehetőségeket.

Az origóból ($t = 0$) induló folytonos vonal jelzi az eredeti kamatfeltételeknek (és a fedezetlen paritás hipotézisének) megfelelő várt árfolyampályát. A hozamgörbe várakozási hipotézisével összhangban ez $t = 1$ -ben $i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*$ értéket vesz fel. Ha azonban az első periódusban a rövid kamatkülönbség tényleges változása eltér a várttól (esetünkben, például csökkenése kisebb a vártnál), akkor a fedezetlen paritás és a várakozási hipotézis ($t = 1$)-beli *ex ante* érvényesülésével gyakorlatilag végtelen sok különböző devizaárfolyam konzisztens. Ezeket a tényleges és az – eredeti egyperiódusnyi kamatkülönbségetnek megfelelően – várt árfolyam lehetséges eltéréseit jelző, vastagított szakasz $[\ln s_1 - E_0(\ln s_1)]$ tartalmazza. Az ennek végpontján elhelyezkedő, az első periódus árfolyampályájának sarokmegoldását jelentő pontok közül a felső az *ex ante* kamatparitásnak, az alsó az *ex post* teljes hozamok (később formálisan is definiálásra kerülő) paritásának felel meg. A $t = 1$ és $t = n$ közti lehetséges várt árfolyampályák szélső eseteit pedig a $t = 2$ -től

²² Mivel a $t = 2$ -től $t = n$ -ig tartó rövid forwardok változatlanságát feltételezzük, ezért a jelölésükben sem tettünk különbséget. Más esetekben természetesen a jegyzés időpontját is jelezni kellene.

3. ábra

A 2. periódus hozamának nem várt változása és a lehetséges árfolyampályák



egymással párhuzamos szaggatott, illetve folytonos vonalak mutatják. Ha az alkalmazkodás teljes egészében az azonnali árfolyamra hárul, akkor ez utóbbi $t = 2$ -től teljesen egybeesik az eredetileg várt árfolyampályával. Az árfolyamnak ekkor a nyíllal végződő görbéhez hasonló pályán haladva kell eljutnia $t = 1$ -be.²³ A tényleges leértékelődés mértéke így alatta marad az első periódus rövid kamatkülönbsége által kijelöltnek.

Az igazi kérdés persze, hogy mi indokolná a spot árfolyamban végbemenő alkalmazkodást?

– *Egyrészt* kellően hosszú, akár tízéves horizont (vagyis nagy n) esetén a befektetők kevésbé hajlamosak a rövid távon bekövetkező változások hatására hosszú távú várakozásaikat felülvizsgálni, mint rövid távon elfogadni a megváltozott árfolyamot. Öt-tíz éves horizontokon a fedezetlen paritás is érvényesülni látszik (*Meredith–Chinn [1998]*), és a várakozási hipotézis tesztjei is a hosszabb horizontokon adtak kedvezőbb eredményeket. Közvetve a *home-puzzle* néven ismert jelenség is a hosszú távú várakozások stabilitása mellett szól. Ha ugyanis az azonos minőségű külföldi állampapír-befektetéseken nem lehet hosszú távon a hazainál nagyobb hozamot remélni, mindjárt érthetőbbé válik, miért tartják tőkéjük döntő hányadát a befektetők odahaza.

– *Másrészt* a hosszú távon várt árfolyam stabilitása esetén a várttól eltérő kamatváltozások indukálta kötvényárfolyam-nyereségek vagy -veszteségek olyan konkrét tranzakciókra motiválják a külföldi befektetőket, ami kikényszerítheti a spot devizaárfolyam alkalmazkodását. Előző példánkban $i_{(1,n)} > E_0[i_{(1,n)}^F]$ folytán a hosszú lejáratú hazai (állam)kötvények árfolyama névérték alá esik, ami pótlólagos külföldi befektetéseket indukál egészen addig, amíg a hazai pénz erősödése kellően nem ellensúlyozza azt.

Az eddigiekből persze a fentiekkel együtt sem következik, hogy az alkalmazkodás minden esetben és teljes egészében a spot árfolyamban menne végbe. Csupán azt gondoljuk, hogy „normálkörülmények között”, a gazdasági-monetáris peremfeltételek (és ezek folytán, például az inflációs pályára és/vagy a reálgazdaság növekedési lehetőségeire vonatkozó hosszú távú várakozások) jelentős módosulásának hiányában ez a valószínűbb.

A spot árfolyamban végbemenő alkalmazkodás iránya ugyanakkor egybecseng több

²³ Az árfolyam így voltaképpen olyan pályán halad, mintha a befektetők várakozásai *adaptívak* lennének. Ezen azt értem, hogy nem $t = 1$ -ben következnek be diszkrét árfolyam-korrektció, hanem időben $t = 1$ -hez közeledve a várakozási hipotézistől (a $t = 0$ -ban érvényes forward kamatoktól) való eltérést mindinkább valószínűsítő befektetők tranzakciói már $t = 1$ előtt letéríthetik az árfolyamot a fedezetlen paritás által kijelölt pályáról.

empirikus vizsgálat, így például *Cavaglia és társai* [1998] eredményével, akik a német márka árfolyamát 8 különböző relációban vizsgálva állapították meg, hogy a rövid kamatkülönbözet növekedése (a legtöbb esetben) a hazai pénznemet szignifikánsan erősítő proxynak tekinthető.

A 3. ábra azt sugallja, hogy a magasabb nominális hozamú (esetünkben a hazai) pénznem árfolyamát a fedezetlen paritás által kijelölttől eltéríthetik, a gyakorlatban sokszor tapasztalt erősödéséhez mégsem lennének elegendők a rövid kamatok váratlan változásai. A korábbiakkal összhangban valójában pontosan meghatározható, hogy a $t = 0$ -ban várttól mennyivel kell eltérnie a második ($t = 1$ -től $t = 2$ -ig tartó) periódus tényleges rövid kamatanak ahhoz, hogy a forward kamatok és a hosszú távú árfolyam-várakozások változatlansága esetén az első periódus árfolyam-alakulása a fedezetlen paritás által kijelölt iránnyal ellentétes legyen (esetünkben a hazai pénznem erősödjön). A küszöbérték kiszámításhoz vegyük figyelembe, hogy $E_0(\ln s_n) = E_1(\ln s_n)$, így $\ln s_1 = \ln s_0$ létrejöttéhez $E_0(\ln s_1) = \ln s_0 + (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*)$ miatt a (18) alapján a következőre van szükség:

$$(i_{(1,2)} - i_{(1,2)}^*) - (i_{(1,2)}^F - i_{(1,2)}^{*F}) = (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*). \quad (19)$$

Vagyis a $t = 1$ -től $t = 2$ -ig tartó periódus várton felüli kamatkülönbözetének meg kell egyeznie az első periódus kamatkülönbözetével. (A hazai pénz erősödéséhez pedig nagyobbak kell lennie annál.)

Egy konkrét példával is illusztráljuk a fentieket. Induljunk ki például három hónapos periódusból, és legyenek a rövid kamatok $i_{(0,1)} = 2,5$ százalék/negyedév (10 százalék/év), illetve $i_{(0,1)}^* = 0,5$ százalék/negyedév (2 százalék/év).²⁴ A második periódus várton felüli kamatkülönbözetének tehát negyedévre vetítve 2 százaléknak kell lennie (évesítve 8 százalék!).

Ha a forward kamatok $t = 0$ -ban, például $i_{(1,2)}^F = 2$ százalék/negyedév (8 százalék/év), és $i_{(1,2)}^{*F} = 0,5$ százalék/negyedév (2 százalék/év), akkor a második periódus tényleges kamatkülönbözetére vonatkozó küszöbérték:

$$(2 \text{ százalék} - 0,5 \text{ százalék}) + (2,5 \text{ százalék} - 0,5 \text{ százalék}) = 3,5 \text{ százalék/negyedév} \Rightarrow \\ \Rightarrow 14 \text{ százalék/év.}$$

A hozamgörbék rövid végén bekövetkező innovációk tehát csak extrém esetekben okozhatják a fedezetlen paritással ellentétes árfolyammozgást. Más a helyzet azonban a hosszú kamatok nem várt módosulásaival. Ha például a $t = 1$ -től $t = n$ -ig tartó hozam nem csupán a rövid kamatok – várakozási hipotézisnek megfelelő – tovagyrűző hatása, hanem szuverén tőkepiaci tényezők (például az állami hitelkereslet növekedése, a hazai megtakarítások csökkenése vagy a hosszú távú inflációs várakozások erősödése) miatt emelkedik, az sokkal jelentősebb változásokat indukálhat a spot árfolyamban. (A hozamgörbe piacszegmentáció elmélete és a várakozási hipotézis nem zárják ki egymást, ha utóbbit a forward kamatstruktúra arbitrázsmentességeként értelmezzük!)

Egy ilyen esetben az árfolyam első periódusbeli változatlanságához az előzővel analóg megfontolások és a (15) alapján a következő peremfeltételnek kell teljesülnie:

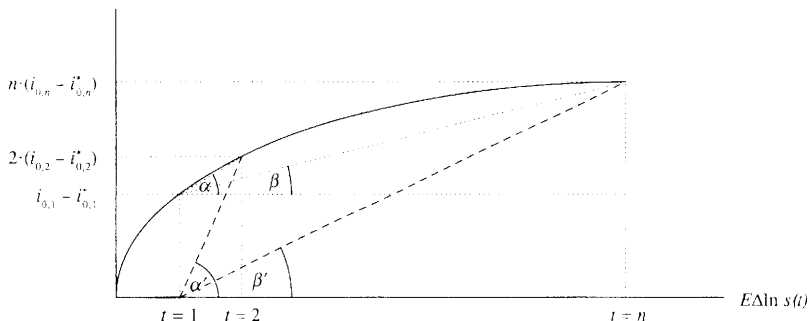
$$(i_{(1,n)} - i_{(1,n)}^*) - (i_{(1,n)}^F - i_{(1,n)}^{*F}) = (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*) \cdot 1/(n-1). \quad (20)$$

Az előző példát folytatva, hároméves hosszú horizont ($n = 12$) esetén 2 százalék/11 = 0,18 százalék várton felüli kamatkülönbözetre van szükség (negyedévre vetítve) a három hónap múltán induló 33 hónapos befektetések tekintetében. tízéves hosszú hori-

²⁴ Példabeli kamatkülönbözetünk a vezető devizák esetében extrém, viszont nagyjából az elmúlt időszak hazai viszonyait reprodukálja. Kisebb kamatkülönbözet esetén természetesen a küszöbértékek is arányosan kisebbek (ha úgy tetszik: még valószerűbbek) lennének.

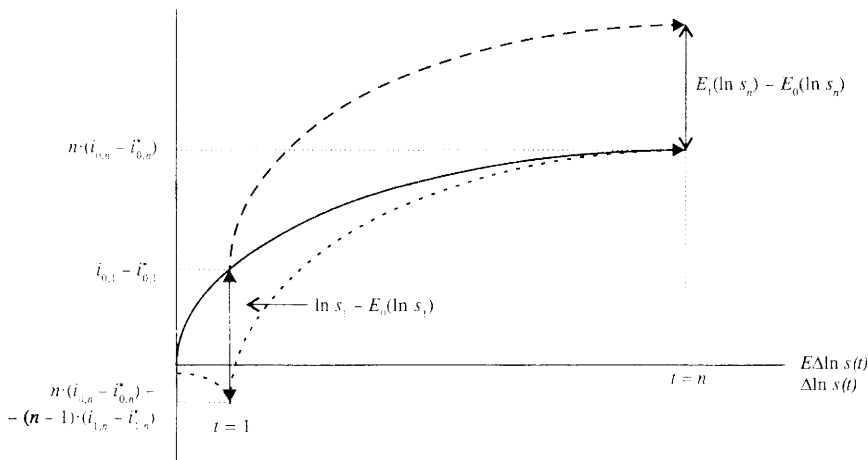
4. ábra

Az árfolyam változatlanóságához szükséges innovációk a hozamgörbe rövid és hosszú végén



5. ábra

Pozitív kamatkülönbözet és a hazai valuta erősödése



zont ($n = 48$) esetén a 3 hónap múlva induló 117 hónapos befektetésekre ugyanez 2 százalék/47 = 0,05 százalék. (Az évesített értékek 0,72 százalék, illetve 0,2 százalék.)²⁵

Az elmondottakat illusztrálja a 4. ábra, ahol $(\text{tg } \alpha' - \text{tg } \alpha) = (n - 1) \times (\text{tg } \beta' - \text{tg } \beta)$.

Végül nézzünk egy olyan esetet, amelyben – a fedezetlen paritás empirikus vizsgálata során sokszor tapasztalt módon – az első periódusban az árfolyam a kamatkülönbözettel ellentétes irányba is mozoghat. A várakozási hipotézis extrémnek korántsem mondható mértékű, *ex post* sérülése esetén is előállhat az 5. ábrán vázolt helyzet.²⁶

²⁵ Ez azt jelenti, hogy hároméves hosszú horizont mellett – a külföldi (például euró-) tőkepiaci hozamok változatlanóságát feltételezve – a hazai körülbelül hároméves hozamok 100 bázispontnyi emelkedése is bőven elegendő lehetett a forint erősödéséhez. A tízéves horizont esetén pedig 25 bázispontnyi emelkedésre volt csupán szükség.

²⁶ Az ábra (a tipográfiai lehetőségek, vagyis a véges oldalszélesség okán) sajnos torzít. Kellően hosszú horizont esetén (korábbi számpéldánkkal összhangban) az ábrában láthatónál jóval szerényebb mértékű kamatváltozások is intenzíven lecsapódhatnak a spot árfolyamban.

A hosszú távon várt árfolyam változatlansága esetén az árfolyamnak a pontozott görbéhez hasonló pályán haladva kell eljutnia $T = 1$ -be, ami azt jelenti, hogy *a pozitív kamatkülönbözet ellenére a hazai pénz erősödött az első periódusban*. Ha az alkalmazkodás a hosszú távon várt árfolyamra hárul, akkor a szaggatott görbe jelzi a $t = 1$ és $t = n$ közt várt árfolyampályát.

A pontozott görbével jelölt árfolyampályát – miként azzal már az azonnali és nem a hosszú távon várt devizaárfolyamban végbemenő alkalmazkodás mellett is érveltünk – a várakozási hipotézis *ex post* sérülése hatására a hosszú kötvénypozíciókon adott időszakban képződő bel- és külföldi árfolyamnyereségekkel hozhatjuk összefüggésbe. Akár úgy is fogalmazhatnánk, hogy ezen a pályán haladva a teljes hozamok *ex post* paritása érvényesül:²⁷

$$\ln s_1 - \ln s_0 = (i_{(0,1)} + \dot{g}_{(0,1)}) - (i_{(0,1)}^* + \dot{g}_{(0,1)}^*). \quad (21)$$

A \dot{g} és \dot{g}^* a releváns hosszú horizonttal megegyező hátralévő futamidejű hazai, illetve külföldi (állam)kötvényeken képződő árfolyamnyereséget jelöli (veszteség esetén negatív előjellel). Bár ezeket szintén az első periódushoz kell rendelnünk, *értékük* – a kamatokkal ellentétben – *csak ex post válik ismertté*.

A sarokmegoldással egyenértékű (pontozott) árfolyampálya csakis akkor következhet be, ha a várakozási hipotézis (EHTS) sérülései teljes egészében lecsapódnak a kötvények és a deviza árfolyamában. A pálya relevanciájának *ex post* alapú gyakorlati tesztelésekor ennek megfelelően a (21) jobb oldala a következő kényelmes formulával helyettesíthető:

$$(i_{(0,1)} + \dot{g}_{(0,1)}) - (i_{(0,1)}^* + \dot{g}_{(0,1)}^*) = n \cdot (i_{(0,n)} - i_{(0,n)}^*) - (n-1) \cdot (i_{(1,n)} - i_{(1,n)}^*). \quad (22)$$

Fontos kiemelni, hogy a megközelítésünk nem zárja ki *ab ovo* a kockázati prémium vagy a határidős kamatprémium létezését. Nyitott kérdés, hogy ezek integrálása mennyiben árnyalná az eddigi megfontolásokat.

Empirikus példák

A most bemutatásra kerülő empirikus példák hangsúlyozottan csak szemléltető jellegűek. Ezt *egyrészt* a rendelkezésre álló adatsorokkal kapcsolatos restriktiók indokolják (a $t = 1$ -től $t = n$ -ig tartó kamatok/hozamok csak az esetek igen kis százalékában állnak rendelkezésre), *másrészt* az alkalmazott regressziós módszer is komoly korlátokba ütközik. Ha ugyanis a kötvény- és devizapiacok ugyanazokra a sokkokra reagálnak, akkor a hozamparitás esetében a magyarázó változónk (mely az *ex ante* kamatkülönbségen kívül a bel- és külföldi nem várt kötvény-árfolyamnyereségek eltérését is tartalmazza) korrelálhat a hibataggal. Másrészt viszont rövid minták esetén a kamatparitás tesztje is torzít, ha a kamatkülönbség trendet mutat, hiszen az árfolyamhozamok szinte mindig stacionerek. Minthogy azonban a kamatparitás vizsgálatára a regresszió a legelterjedtebb módszer, ezért a két paritás relevanciájának első összevetésére mégis alkalmasnak tűnik. Az ábrákkal együtt alkalmas lehet arra is, hogy megközelítésünk „betűje” mellett annak „szellemét” is érzékeltesse.

A regressziós vizsgálatba a forint négy relációját (dollár, euró, font, svájci frank), továbbá három keresztrelációt (márka–dollár, márka–font, dollár–font) vontunk be. A vizsgált időszak kezdetét (2001. június 18.) a forint esetében a hipotézis peremfeltételeinek elégséges mértékű teljesülése (sávszélesítés és devizaliberalizáció) determinálták, míg a keresztrelációk esetében az interneten elérhető Libor-adatsorok kezdete (1987. január 2.). A záró időpontot a forint esetében az Államadósság Kezelő Központ Rt.-től

²⁷ A továbbiakban a (21), illetve (22) kapcsán konzekvensen a *hozamparitás* kifejezést használjuk.

kapott hazai hozamidősorok vége (2003. március 14.), míg utóbbi esetben az euró bevezetésével kapcsolatos strukturális törés, illetve a márka megszűnése (1998. december 31.) jelölték ki. A számításoknál napi adatsorokkal dolgoztunk, ami az átfedő megfigyelések miatt szükségessé tette a Newey–West-korrekció elvégzését.

A számításokhoz felhasznált valamennyi adat nyilvános, sőt a hazai állampapírok zérókuponhozamai kivételével interneten is hozzáférhető. A vizsgált periódus hossza egy hónap, a hosszú horizont pedig egy év ($n = 12$). Valamennyi relációban a következő regressziókat számoltuk (minden hozamot havi szinten értelmezve):

$$\ln s_1 - \ln s_0 = \alpha + \beta \cdot (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*) + \varepsilon_1, \quad (23a)$$

$$\ln s_1 - \ln s_0 = \alpha + \beta \cdot [n \cdot (i_{(0,12)} - i_{(0,12)}^*) - (n-1) \cdot (i_{(1,12)} - i_{(1,12)}^*)] + \varepsilon_1, \quad (23b)$$

$$\ln s_1 - \ln s_0 = \alpha + \beta_1 \cdot (i_{(0,1)} - i_{(0,1)}^*) + \beta_2 \cdot [n \cdot (i_{(0,12)} - i_{(0,12)}^*) - (n-1) \cdot (i_{(1,12)} - i_{(1,12)}^*)] + \varepsilon_1. \quad (23c)$$

A közös regresszió (23c) számolását az indokolja, hogy a magyarázó változók a megközelítés „sarokmegoldásai”, az árfolyamnak $t = 1$ -ben valahol a kettő között kellene elhelyezkednie. Ennek megfelelően az egyedi és a közös regresszióban számított β -ák azonosságát, illetve a közös regresszióban a magyarázóerők összegződését kell várnunk.

Adatsoraink esetében több torzító tényezővel számolni kell. Európai befektetéseket a hazai állampapírhozammal összevetve, nem teljesül a tökéletes homogenitás kritériuma. Azonban csak ezekre állnak rendelkezésre kellő bontású (1, 12 és 11 hónapos) kamat/hozam idősorok. A keresztrelációkban is szívesebben számoltunk volna állampapír-piaci adatokkal (hiszen a kötvény-árfolyamnyereség lehetősége csak ott állna fenn), de hasonló okokból kellett lemondani róla.

A forint esetében az idősor is túlon túl rövid, és forint az időszak jelentős részében a sáv erős szélének közvetlen közelében tartózkodott. Ennek ellenére idehaza valószínűleg a forintrelációk eredményei tartanak nagyobb érdeklődésre számot, ezért először ezeket mutatjuk be és értelmezzük (1. táblázat).

A hipotéziseket szigorú formájukban ($\alpha = 0$, $\beta = 1$, illetve $\alpha = 0$, $\beta_1 = 1$, $\beta_2 = 1$) valamennyi esetben el kell vetni, s maguk a regressziók sem mindig szignifikánsak.²⁸ Mivel az árfolyamhozamok erősen autokorrelálnak, ezért több esetben előfordul az is, hogy a regressziók szignifikánsak, noha az egyes együtthatók nem. A rendkívül alacsony R^2 -ek megfelelnek a megszokottnak (Meredith–Chinn [1998] 6. o.). A táblázatokban nem közölt Durbin–Watson-statisztikák szintén nagyon alacsonyak. Tapasztalhatunk azonban ezeknél furcsább jelenséget is:

A forint–dollár és forint–font relációkban úgy adódnak magas pozitív β együtthatók, hogy közben a fedezetlen kamatparitás hipotézisével tökéletesen ellentétes irányú árfolyammozgás ment végbe a teljes vizsgált időszak alatt. A dollár 23 százalékot, a font 10 százalékot gyengült a forinttal szemben, miközben a kamatkülönbözet mindvégig pozitív volt a forint javára. Mindezt egy sajátos, „kifordított” pesoproblémaként lehet értelmezni. Az adott (viszonylag rövid) időszakban a dollár folyamatosan gyengült az euróval (és így a forinttal) szemben, ami a forint–dollár kamatkülönbözet csökkenő trendjével párosult.²⁹ Ezt támasztja alá az is, hogy az α értékek szignifikánsan negatív előjelűek. Rövid minta esetén a tesztek egyébként is nagyon érzékenyek a kiválasztott időszakra.

²⁸ A később sorra kerülő keresztrelációkban akad ugyan példa (márka/dollár, dollár/font), hogy a hipotézist nem lehet elvetni, de ezekben az esetekben a regressziók maguk sem szignifikánsak, ami komoly problémákra utal a becsléssel kapcsolatban.

²⁹ Az euró–font relációban pedig intenzíven megjelentek a dollár oldaláról kiinduló hatások. A lehetséges magyarázat ettől fogva ugyanaz, mint a dollár esetében.

1. táblázat
Kamat- és hozamparitás regressziói a forint négy különböző relációjában

Magyarázó	Mutató	Forint– -dollár	Forint– -font	Forint– -euró	Forint–svájci frank
$i - i^*$ Fedezetlen kamatparitás (UIP) (23a)	α	-0,042* (0,018)	-0,024* (0,012)	0,023* (0,010)	0,049** (0,016)
	β	4,710 (2,856)	3,926 (2,495)	-4,602* (2,017)	-7,122** (2,304)
	R^2	0,022	0,028	0,048	0,067
	F	14,089	4,981	2,641	4,823
	p -érték	0,000	0,007	0,072	0,008
$(i - i^*) + (\dot{g} - \dot{g}^*)$ Hozamparitás (HP) (23b)	α	-0,016** (0,003)	-0,005 (0,003)	0,002 (0,002)	0,006* (0,003)
	β	0,582 (0,427)	-0,315 (0,363)	-0,545 (0,339)	-0,783* (0,360)
	R^2	0,025	0,009	0,033	0,057
	F	14,449	5,955	1,366	2,717
	p -érték	0,000	0,003	0,256	0,067
Fedezetlen kamatparitás + + hozamparitás (23c)	α	-0,038* (0,017)	-0,025* (0,012)	0,022 (0,011)	0,041* (0,017)
	β_1	3,673 (2,767)	4,527 (2,709)	-3,925 (2,405)	-5,467* (2,653)
	β_2	0,474 (0,436)	-0,440 (0,386)	-0,415 (0,379)	-0,550 (0,403)
	R^2	0,038	0,046	0,066	0,092
	F	10,977	3,794	4,123	5,192
p -érték	0,000	0,010	0,007	0,002	

A vizsgált időszak 2001. június 18.–2003. március 14. Az egy hónapos perióduson napi adatokat vizsgáltunk, ezért Newey–West-korrekciónal ($lt = 5$) számoltunk ki minden értéket. A minta a csonkolás után eurórelációban $N = 425$ elemű, a többi relációban $N = 420$. A paraméterek alatt zárójelben a standard hibák szerepelnek, miközben az 5 százalékos szignifikanciát az egy csillag (*) az 1 százalékosat két csillag (**) jelzi.

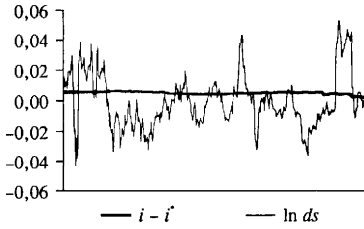
Másik fontos megfigyelésünk, hogy a hozamparitás hipotézise a négy esetből háromszor negatív β -t ad. Igaz, a paraméter csak a svájci frank esetében szignifikáns, míg a font esetében az egész regresszió sem az. Ugyanakkor az euró és a svájci frank esetében az együttthatók „kevésbé rosszak”, mint a kamatparitáséi. A közös regressziók a β -ák viszonylagos stabilitását, illetve az addicionális (bár így is nagyon alacsony) magyarázóerőt jelzik.

A regressziós eredmények ugyanakkor rejtve hagyják a kamat- és hozamparitás idősorai közti markáns különbségeket, amiket a 6.a és 6.b ábra szemléltet a forint–euró reláción.

A hozamparitás idősora (volatilitás, előjelváltás) több hasonlóságot mutat az árfolyammal, mint a kamatkülönbséget. A hozamparitás az adott időszakban információkat hordozhatott a monetáris irányítás számára. Ne feledjük, hogy 2002. november és 2003. január között az erős sávszél közvetlen közelében tartózkodott a forint, vagyis az árfolyamnak – a rezsiváltás hiányában – nem is volt módja a hozamparitás szerinti pályát befutni. Ennek érzékeltetésére a hozamparitás idősorát kerek két hónappal „visszacsúsztuk”.

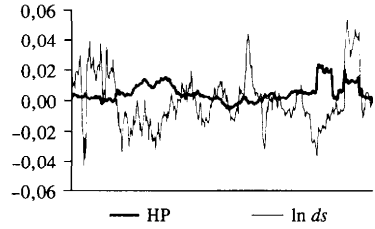
6. a ábra

A forint–euró havi árfolyamváltozás
és kamatkülönbség



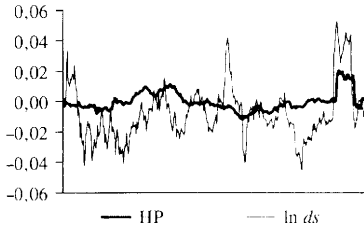
6. b ábra

A forint–euró havi árfolyamváltozás
és hozamparitás ($n = 12$)



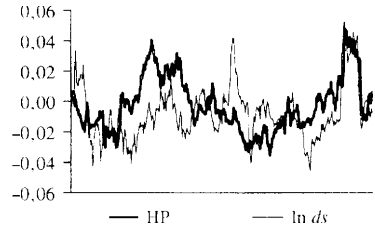
6. c ábra

A forint–euró havi árfolyamváltozás
és hozamparitás (-2 hó, $n = 12$)



6. d ábra

A forint–euró havi árfolyamváltozás
és hozamparitás (-2 hó, $n = 36$)



Megjegyzés: az ábrákon $\ln ds$ a havi árfolyamváltozást, $i - i^*$ a kamatparitást, HP pedig a megadott paraméterekkel számított hozamparitást mutatja forint–euró relációban 2001. június 18. és 2003. március 14. között, napi adatokból számolva.

tattuk”,³⁰ hogy az árfolyam-alakulással való lehetséges összefüggései kidomborodjanak (6. c ábra és 2. táblázat). Végül a releváns hosszú horizontnak is egy realisabb, a külföldi kézen lévő hazai állampapírok adott időszakos átlagos futamidejének nagyjából megfelelő hároméves horizontot ($n = 36$) választva is végeztünk számításokat (6. d ábra és 2. táblázat).³¹ A helyenként szembevető együttmozgásból is kitűnik a 2003. januári spekulációt követő árfolyammozgások és a visszacsúsztatott hozamparitás szinte tökéletes egybeesése (a 6. d ábrán látható utolsó „púp”).

A hozamparitás arra utal, hogy az átlagossal megegyező (körülbelül hároméves) hosszúságú hazai állampapír-pozícióval rendelkező külföldi befektetők számára 2002. november és 2003. január között jóval gyengébb (260 forint körüli) árfolyamon is teljesült volna a hozamok ekvivalenciája, az erősödő spekulációs nyomás azonban túlkompenzálta a realizálható kötvény-árfolyamnyereségek hatását, és egészen a sáv erős széléig tolt a forintot. Csak a jegybanki intézkedések folytán elhaló spekuláció és a módosuló hosszú távú inflációs várakozások teremtették meg a forint gyengüléséhez szükséges mozgáste-

³⁰ Ebben az esetben a hozamparitás is előrejelzést ad az árfolyamváltozásra, hiszen formálisan tekintve a (23b) bal oldala $\ln s_3 - \ln s_2$ alakra módosul.

³¹ Ez esetben részben proxy változót kellett alkalmaznunk. Minden adat pontos leírását és elérhetőségét lásd a Függelékben.

2. táblázat
Az elcsúsztatott hozamparitások és az árfolyamváltozás regressziói
(forint-euró)

Magyarázó	Mutató	-2 hó, $n = 12$	-2 hó, $n = 36$
$(i - i^*) + (\dot{g} - \dot{g}^*)$ HP	α	-0,008** (0,002)	-0,003 (0,002)
	β	1,194** (0,340)	0,368** (0,128)
	R^2	0,171	0,133
	F	7,944	6,200
	p -érték	0,000	0,002

2001. június 18.-2003. március 14. közötti napi adatokból egy hónapos perióduson, Newey-West-korrekciónal ($lt = 5$) számoltunk. Csonkolás után a minta $N = 380$ elemű. A jelölések azonosak az 1. táblázatáival.

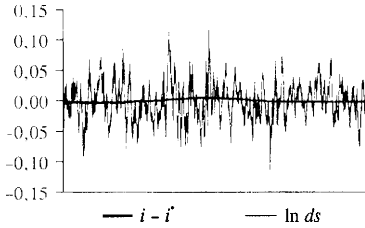
3. táblázat
Kamat- és hozamparitások néhány nemzetközi keresztrelációban ($n = 12$)

Magyarázó	Mutató	Márka-dollár	Márka-font	Dollár-font
$i - i^*$ UIP (23a)	α	-0,001 (0,001)	-0,002 (0,002)	0,001 (0,002)
	β	-0,169 (0,685)	-0,613 (0,514)	0,294 (1,033)
	R^2	0,000	0,004	0,000
	F	0,128	0,720	0,272
	p -érték	0,880	0,487	0,762
$(i - i^*) + (\dot{g} - \dot{g}^*)$ HP (23b)	α	-0,001 (0,002)	-0,000 (0,001)	0,002 (0,002)
	β	0,323 (0,441)	-0,128 (0,232)	0,499 (0,451)
	R^2	0,002	0,001	0,009
	F	0,346	0,165	0,970
	p -érték	0,708	0,848	0,379
Mindkettő UIP+HP (23c)	α	-0,001 (0,002)	-0,002 (0,002)	0,001 (0,002)
	β_1	-0,695 (0,772)	-0,596 (0,677)	-0,357 (0,875)
	β_2	0,552 (0,515)	-0,017 (0,298)	0,538 (0,448)
	R^2	0,004	0,004	0,010
	F	0,459	0,558	0,675
p -érték	0,711	0,643	0,568	

1987. január 2.-1998. december 31. közötti napi adatokból 1 hónapos perióduson, Newey-West-korrekciónal ($lt = 8$) számoltunk. Csonkolás után a minta 3016 elemű. A jelölések azonosak az 1. táblázatáival.

7.a ábra

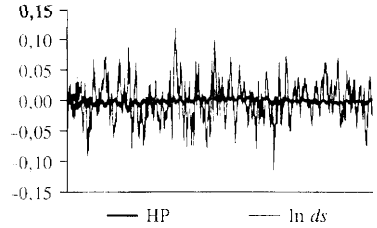
A márka–dollar havi árfolyamváltozás
és kamatkülönbözet



1987. január 2. és 1998. december 31. közötti napi adatokból számítva ($N = 3016$).

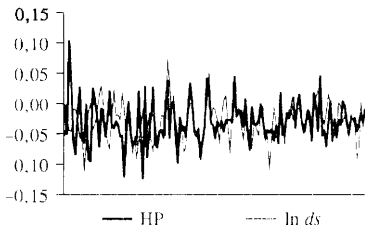
7.b ábra

A márka–dollar havi árfolyamváltozás
és hozamparitás ($n = 120$)



7.c. ábra

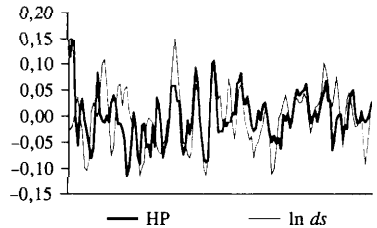
A márka–dollar havi árfolyamváltozás
és hozamparitás ($n = 120$)



1987. január 31. és 1998. december 31. közötti havi adatokból számítva ($N = 144$, illetve $N = 142$).

7.d. ábra

A márka–dollar háromhavi árfolyamváltozás
és hozamparitás ($n = 40$)



ret.³² Ugyanakkor egészen biztos, hogy a tanulási folyamat modellezése fokozottan fontos Magyarország esetében. (Az első eredményeket, mint utaltunk rá, *Benczúr* [2002] publikálta.) Természetesen a várakozások torzítottságának más formái (buborék, pesoproléma) is figyelmet érdemelnek.

Mint hogy a forintidősor túlságosan rövid, és sajátos áthallásoktól terhes, a megközelítés jövője szempontjából fontosabbnak látjuk a nemzetközi keresztrelációk eredményeit. Ezek egyrészt nagyon hosszú adatsorok ($N = 3016$), másrészt az érintett devizák világgazdasági szerepe folytán az árfolyamok tulajdonságai (volatilitás, időszakos trendek) a háromvalutás arbitrázson keresztül valamennyi rugalmas deviza mozgásába begyűrűznek. Ezért ha csupán a legfontosabb relációkban sikerülne néhány új ismeretre szert tennünk az árfolyamok rövid távú alakulása tekintetében, már az is jelentős előrelépésnek számíthatna.

Mint a 3. táblázatból kitűnik, a hozamparitás minden esetben kedvezőbb β -értékeket szolgáltat, mint a kamatparitás. (A szignifikanciákról, valamint a magyarázóerőről a forint kapcsán korábban leírtak itt is érvényesek.) Bár a márka–font relációban az együttműködés negatív, ez a regresszió sem szignifikáns. A hozamparitás- és kamatkülönbözet-idősorok tulajdonságai a nemzetközi keresztrelációkban is eltérnek, mint azt a márka–dollar reláció példája szemlélteti (7. ábra).

³² Feltűnő egybeesés az is, hogy a 2003. júniusi turbulenciákat megelőzően (több hónapos relatív stabilitást követően) jelentősen estek a három-öt éves hazai referenciahozamok (2003. április 22. és május 23. között a hároméves hozam 6,5-ről 6,04 százalékra, az ötéves 6,39-ről 5,94 százalékra csúszott le). Vagyis ismét indikálták a későbbi fejleményeket, ha nem is éppen két hónappal korábban.

A hozamparitás volatilitása ebben az esetben messze elmarad az árfolyamétól. Ha azonban megfontoljuk, hogy ezen pénznemek esetében a releváns horizont (a kötvényportfóliók átlagos hossza) egy évnél jóval hosszabb is lehet, máris nem meglepő. A Fed és a Bundesbank havi adatsorai segítségével kiszámítottuk a hozamparitást ugyanerre az időszakra a tízéves állampapírhozamokból is mind az egy, mind a három hónapos periódusra (4. táblázat, $n = 120$, illetve $n = 40$).

4. táblázat

Hosszú kötvényekből számított hozamparitások márka-dollár relációban

Magyarázó	Mutató	Egy hó, $n = 120$	Három hó, $n = 40$
	α	-0,001 (0,002)	-0,001 (0,006)
$(i - i^*) + (g - g^*)$	β	0,181 (0,103)	0,450** (0,156)
HP	R^2	0,039	0,159
	F	5,855	4,182
	p -érték	0,017	0,017

1986. december 31. és 1998. december 31. közti havi adatokból az egy hónapos (nem átfedő!) perióduson OLS, a három hónapos perióduson Newey–West-módszerrel ($lt = 4$). A minták 144, illetve 142 eleműek. Jelölések, mint fentebb.

Noha már az egy hónapos periódussal is kifejező ábrát kapunk (7. ábra c része), inkább a három hónapos periódus eredményeire (7. ábra d része) hívjuk fel a figyelmet, melyben az árfolyamhozam és a hozamparitás együttmozgása egészen feltűnő. Ha visszagondolunk Frankel–Rose [2001] a cikk elején idézett mondatára, és tekintetbe vesszük, hogy a hozamparitás mögött valójában fundamentumok (a tőkepiac hosszú szegmensének bel- és külföldi hozamingadozásai) húzódnak meg, akkor valószínűleg joggal következtethetünk a további, kiterjedtebb és elmélyültebb vizsgálatok szükségességére és létjogosultságára.

Következtetések és felmerülő kérdések

Racionális és kockázatsemleges nemzetközi befektetőket, és így a fedezetlen kamatparitás és a hozamgörbe várakozási hipotézisének *ex ante* érvényességét feltételező érvelésünkben rámutattunk arra, hogy amennyiben a befektetői horizont markánsan meghaladja a fedezetlen kamatparitás tesztjeiben általában szokásos néhány hónapot, akkor a várakozási hipotézis *ex post* sérülései a rövid távú devizaárfolyam-pálya meghatározatlanságát eredményezik. A két lehetséges sarokmegoldást a kamatparitás *ex post* teljesülése, illetve az általunk bevezetett hozamparitás adhatja meg. Utóbbi érvényesülése akkor valószínűbb, ha stabilak a hosszú távú várakozások, s ha a hozamok nem várt változásai intenzíven megjelennek a fix kamatozású kötvények árfolyamában. A hozamparitás empirikus tulajdonságai (kellően hosszú befektetői horizontot alapul véve) feltűnő hasonlóságot mutatnak a rövid távú deviza-árfolyamváltozás rugalmas rezsimekben tapasztalt nehezen értelmezhető természetével (volatilitás, előjelváltások). A hozamgörbe hosszú végén bekövetkező csekély innovációk is elegendők lehetnek a hozamparitás érvényesülése esetén ahhoz, hogy az árfolyam a kamatkülönbezettellel (vagyis a fedezetlen kamatparitással) ellentétesen mozogjon. A hozamparitás és az árfolyamhozam együttmozgása bizonyos esetekben egészen feltűnő. A hozamgörbe rövid távú változásaira koncentrálnó

vizsgálataink kiegészítik (és talán némileg árnyalják) *Beakert és szerzőtársai* [2002] munkáját, akik a fedezetlen kamatparitást és a várakozási hipotézist szintén összekapcsolva elemezték, ám az adatok hiányában és intuíciónkól vezetve a hozamgörbében *hosszú távon* bekövetkező változásokra összpontosították figyelmüket.

Bemutatott megközelítésünk két problémás pontja a hosszú távú várakozások (normál-körülmények közti) stabilitása, illetve a hozamparitás és az árfolyam közös sokkok általi mozgása lehet. A hosszú távú várakozások stabilitását inkább reál-, mintsem nominális kategóriákkal kapcsolatban szokás vélelmezni. Kézenfekvő volna ezért érvelni, hogy a fejlett országok döntő többsége stabilan alacsony inflációs rátára törekszik, és így a reál- és a nominális árfolyamra vonatkozó várakozások szorosan együttmozognak. Úgy gondoljuk azonban, hogy az intézményi befektetők számára külföldön tartott tőkéjük vásárlóerejének változásai csekély jelentőséggel bírnak. Ők legfeljebb néhány szolgáltatást (bróker, ügyvéd) vásárolnak az idegen devizában, és tőkejuttatóikkal is saját, referencia-pénznemükben számolnak el. A nominális kötvényhozamoknak a várt reálhozamokhoz való igazodását a hazai befektetők kényszeríthetik ki. Az összefüggések megértése szempontjából mindenestre meghatározó jelentősége lehet a fedezetlen paritás hosszú horizontú, *ex post* vizsgálatainak.

Mivel a likvid pénzügyi piacok paralel módon és gyakorlatilag azonnal reagálnak a releváns fundamentumokkal kapcsolatos információk minden változására, így a kötvény- és devizapiaci árfolyamváltozásoknak közös okai is lehetnek. Bár megközelítésünkben a logikai sorrend a kötvényhozamok változásai felől mutat a devizaárfolyam irányába, ennek empirikus mérése a piacok nagy reakciósebessége miatt rendkívüli nehézségekbe ütközhet.

Létezik azonban egy kérdés, amely közvetve hozzájárulhat az összefüggések feltérképezéséhez. Akad-e példa a fejlett országok és rugalmas árfolyamrezsimek esetében, ahol a rövid távú árfolyammozgások ismert tulajdonságai nem párosulnak a (külföldi befektetők számára releváns horizontokon mért) hozamparitás hasonló természetével? Más szóval: előfordul-e, hogy a (21) bal oldalának volatilitása és előjelváltásai nem járnak együtt a jobb oldal hasonló mértékű volatilitásával és hasonlóan gyakori előjelváltásaival? Gyánúnk szerint nem.

A megközelítés szempontjából sarkalatos két kérdés körüljárásához további vizsgálatok szükségesek. Akad azonban néhány olyan következtetés is, amelyeket a megközelítés kapcsán biztosan levonhatunk.

1. A devizaárfolyamok vizsgálata céljából is érdemes a hozamgörbe teljes hosszán és minél precízebben gyűjteni az adatokat, illetve feldolgozni a bennük hordozott információkat.³³

2. A fedezetlen kamatparitás hosszú távú érvényességét illetően szükségesnek látszik a devizák szélesebb körét felölelő empirikus vizsgálatokat végezni, és az elméleti konzekvenciákkal számot vetni. Ha a fedezetlen paritás hosszú távon teljesül, akkor a (relatív) vásárlóerő-paritás például csakis úgy lehet érvényes, ha a reálkamat-paritás (vagyis a reálkamatok nemzetközi kiegyenlítődése) is fennáll.

3. A bemutatott megközelítést szükséges lenne igényesebb és kifinomultabb statisztikai-ökonometriai vizsgálatoknak is alávetni.

4. Érdekes eredményekkel kecsegtetne egy komparatív megkérdés, melyben a közvetlen árfolyam-várakozások a hozamgörbével kapcsolatosakkal szimultán módon kerülnének tesztelésre. Ugyanazon piaci szereplők kinyilvánított kötvény- és devizapiaci várakozásait egybevetve, azoknak (a hozamparitás alapján értelmezett) konzisztenciája mellett, a tényleges árfolyammozgásokkal való kapcsolatuk azonos vagy eltérő szorosságáról is információkat nyerhetnénk.

³³ A hozamgörbéből más oldalról nyerhető információkat veszi számba magyar nyelven: *Gyomai-Varsányi* [2002].

Érdeemes számba venni azokat a kérdéseket is, amelyeket a megközelítés remélt érvényessége megnyithat, illetve új megvilágításba helyezhet.

1. A megközelítéssel összhangban kiemelt fontosságot nyerhetnek a rövid távú árfolyam-alakulás értelmezésében a tőkepiacok (pontosabban: a közepes és hosszú lejáratú kötvénypiacok³⁴) hozamíngadozását befolyásoló tényezők. Itt elsősorban a hazai megtakarítások, az állami hitelkereslet, az inflációs várakozások és hosszú távú tőkemegtérüléssel kapcsolatos vállalkozói anticipációk stabilitására gondolok. Mind a fiskális, mind a monetáris politika transzmissziója komplexebb lehet az árfolyamot tekintve, mint azt az implicite vízszintes hozamgörbét vélelmező elméletek többsége (például a Mundell–Fleming-modell) leírja. A jegybanki kamatlépések kapcsán például hangsúlyosabb szerepe lehet annak, hogy azok mértékét és időzítését a kötvénypiacok mennyire precízen árazták be előre. Ezért a külföldhöz mért rövid távú kamatkülönbözet mellett a hosszú távú inflációs és hozamvárakozásokra gyakorolt hatások is fokozottan mérlegelendők. A kormányzat pénzügy-politikai intézkedései pedig annak függvényében erősíthetik vagy gyengíthetik rövid távon a hazai pénznemet, hogy mennyiben járnak együtt (egyebek mellett) a költségvetés hosszú távú finanszírozási pozíciójáról alkotott befektetői anticipációk módosulásával.

2. Bizonyos esetekben a releváns hosszú horizont (a külföldiek által birtokolt kötvények pozíciói átlagos hosszának) stabilitása is kérdéses lehet. A hosszú távú várakozások (például inflációs \Rightarrow hozam \Rightarrow árfolyam) jelentős módosulása a külföldi befektetők számára releváns horizont rövidülésében drámai módon is lecsapódhat. A feltörekvő országok – köztük hazánk – esetében viszont a horizont szisztematikus hosszabbodása módosíthat az eredményeken.

3. A megközelítés új fénybe helyezheti azokat a hagyományos felfogásnak ellentmondó megfigyeléseket, amelyek szerint a rugalmasabb árfolyamrendszerekben a kamatlábak változékonysága is nagyobb (például *Darvas–Szapáry* [1999]).

4. Végül, de semmiképpen sem utolsósorban: a megközelítés új támpontokat adhat a nemzetközi piacokon érdekeltektől termelőcégek pénzügyi vezetői számára, amennyiben lehetőséget teremthet a vállalati árfolyam- és kamatkockázatok integrált szemléletű menedzselésére. Egy a piaci kockázatoktól mind inkább áthatatott pénzügyi környezetben ennek jelentőségét aligha lehet túlbecsülni.

A jövőre nézve tehát maradt feladat bőven, ám az eddigiek fenntartják a reményt, hogy a további kutatásokra áldozott energiák megtérülnek.

Hivatkozások

- ALEXIUS, A. [2000]: UIP for short investments in long-term bonds. Sveriges Riksbank, Working Paper, No. 115.
- BAILLIE, R.T.–BOLLERSLEV, T. [2000]: The forward premium anomaly is not as bad as you think. *Journal of International Money and Finance*, 19. 471–488. o.
- BAMS, D.–WALKOWIAK, K.–WOLFF, C. C. [2003]: More Evidence on the Dollar Risk premium in the Foreign Exchange Market. CEPR, Discussion Paper, No. 3726.
- BARABÁS GYULA [1996]: Kamatparitás lebegő és csúszó leértékeléses árfolyamrendszerben. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz. 972–994. o.
- BEAKERT, G.–WEI, M.–XING, Y. [2002]: Uncovered Interest Rate Parity and the Term Structure. NBER Working Paper, 8795, február.

³⁴ Az irodalomban jól dokumentált, hogy a részvény- és devizapiaci hozamok egymástól függetlenül alakulnak. Magyar nyelven *Schepp* [2001] a BUX és a forint–dollár árfolyam példáján szemlélteti a kapcsolatot.

- BENCZÜR PÉTER [2002]: A nominálárfolyam viselkedése monetáris rezsimváltás után. *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 816–837. o.
- BERK, J. M.–KNOT, K. H. W. [2001]: The term structure of UIP: evidence from survey data. *Applied Economics Letters*, 8. évf., 459–462. o.
- BIS [2002]: Triennial Central Bank Survey: Foreign exchange and derivatives activity in 2001. március, Bazel.
- CAVAGLIA, S.–KOEDIJK, K. G.–VERSCHOOR, W. F. C.–WOLFF, C. C. P. [1998]: Interest expectations and exchange rates news. *Empirical Economics*, 23. évf., 525–534. o.
- CAMPBELL, J. Y. [1995]: Some Lessons from the Yield Curve. *Journal of Economic Perspectives*, 9. évf., 129–152. o.
- CLARIDA, R. H.–SARNO, L.–TAYLOR, M. P.–VALENTE, G. [2003]: The out-of sample success of term structure models as exchange rate predictors: a step beyond. *Journal of International Economics*, 60. 61–83. o.
- DARVAS ZSOLT [1996]: Kamatkülönbség és árfolyam-várakozások az előre bejelentett kúszó árfolyamrendszerben. *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 920–947. o.
- DARVAS ZSOLT–SZAPÁRY GYÖRGY [1999]: A nemzetközi pénzügyi válságok tovaterjedése különböző árfolyamrendszerekben. *Közgazdasági Szemle*, 11. sz. 945–968. o.
- DORNBUSCH, R. [1976]: Várakozások és árfolyam-dinamika. Megjelent: *Darvas Zsolt–Halpern László* [1998] (szerk.): *Árfolyamelmélet*. Osiris, Láthatatlan Kollégium, Budapest, 66–80. o.
- FAMA, E. F. [1984]: Forward and Spot Exchange Rates. *Journal of Monetary Economics*, 14. november, 319–338. o.
- FAUST, J.–ROGERS, J. H.–WRIGHT, J. H. [2003]: Exchange rate forecasting: the errors we've really made. *Journal of International Economics*, 60. 35–59. o.
- FLOOD, R. P.–ROSE, A. K. [2002]: Uncovered Interest Parity in Crisis. *IMF Staff Papers*, 49. évf. 2. szám, 252–266. o.
- FLOOD, R. P.–TAYLOR, M. P. [1996]: Exchange Rate Economics: What's Wrong with the Conventional Macro Approach? Megjelent: *Frankel, J. A.–Galli, G.–Giovannini, A.* (szerk.): *The Microstructure of Foreign Exchange Markets*. The University of Chicago Press, London, 261–293. o.
- FRANKEL, J. A.–GALLI, G.–GIOVANNINI, A. (szerk.) [1996]: *The Microstructure of Foreign Exchange Markets*. The University of Chicago Press, London.
- FRENKEL, J. A.–LEVICH, R. M. [1975]: Fedezett kamatarbitrázs: kiaknázatlan nyereség? Megjelent: *Darvas Zsolt–Halpern László* [1998] (szerk.): *Árfolyamelmélet*. Osiris, Láthatatlan Kollégium, Budapest, 148–159. o.
- FRANKEL, J. A.–ROSE, A. K. [2001]: Empirical Research on Nominal Exchange Rates. Megjelent: *Grossman, G. M.–Rogoff, K.* (szerk.): *Handbook of International Economics*, III. kötet, Elsevier, Amsterdam. 2. kiadás, 1689–1729. o.
- FROOT, K. A.–THALER, R. [1990]: Anomalies: Foreign exchange. *Journal of Economic Perspectives*, 4. évf., 179–192. o.
- GANDOLFO, G. [2002]: *International Finance and Open-Economy Macroeconomics*. Springer Verlag, Berlin.
- GYOMAI GYÖRGY–VARSÁNYI ZOLTÁN [2002]: Az MNB által használt hozamgörbebecslő eljárás felülvizsgálata. *MNB Füzetek*, 6. sz.
- HEIM PÉTER [1996]: Tőkepiaci árfolyam-modellek és a valóság II. Bankszemle, október–november, 42–56. o.
- ISARD, P. [1995]: *Exchange rate economics*. Cambridge University Press, Cambridge.
- KILIAN, L.–TAYLOR, M. P. [2003]: Why is it so difficult to beat the random walk forecast of exchange rates? *Journal of International Economics*, 60. 85–107. o.
- LEWIS, K. K. [2001]: Puzzles in International Financial Markets. Megjelent: *Grossman, G. M.–Rogoff, K.* (szerk.): *Handbook of International Economics*, III. kötet, Elsevier, Amsterdam, 2. kiadás, 1913–1971. o.
- LOBO, B. J. [2002]: Large changes in major exchange rates: a chronicle of the 1990s. *Applied Financial Economics*, 12. évf., 805–811. o.
- MARK, N. C. [1995]: Exchange Rates and Fundamentals: Evidence on Long-Horizon Predictability. *The American Economic Review*, 85. évf. március, 201–218. o.
- MCCALLUM, B. T. [1994]: A reconsideration of the uncovered interest parity relationship. *Journal of Monetary Economics* 33. 105–132. o.

- MEESE, R.A.–ROGOFF, K. [1983]: Empirical Exchange Rate Modells of the Seventies. *Journal of International Economics*, 14. 3–24. o.
- MEREDITH, G.–CHINN, M. D. [1998]: Long-Horizon Uncovered Interest Rate Parity. NBER Working Paper 6797, november.
- MOORE, M. J.–ROCHE, M. J. [2002]: Less of a puzzle: a new look at the forward forex market. *Journal of International Economics* 58. 387–411. o.
- MOOSA, I. A.–BHATTI, R. H. [1997]: *International Parity Conditions*. Macmillan Press, London.
- NOUSSAIR, N. N.–PLOTT, C. R.–RIEZMAN, R. G. [1997]: The Principles of Exchange Rate Determination in an International Finance Experiment. *Journal of Political Economy*, 105. évf., 822–861. o.
- OBSTFELD, M.–ROGOFF, K. [1996]: *Foundations of International Macroeconomics*. MIT Press, Cambridge.
- SCHEPP ZOLTÁN [2001]: Dollárbefektetők Magyarországon: forintban denominált részvények devizakockázata. 1–2. sz. 49–64. o.
- SHILLER, R. J. [1990]: The Term Structure of Interest Rates. Megjelent: *Friedman, B. M.–Hahn, F. H.* (szerk.): *Handbook of Monetary Economics*, I. kötet, Elsevier, Amszterdam, 627–672. o.

Az adatok eléréséhez szükséges webcímek

- <http://www.mnb.hu/arfolyam.asp?id=17>
<http://www.bba.org.uk/public/libor/41614/5036?version=1>
http://www.snb.ch/d/daten/daten_u_sta.html
<http://research.stlouisfed.org/fred2/>
<http://www.bundesbank.de/stat/index.php>

Függelék

A felhasznált adatok

A forintrelációkban az árfolyamok az MNB-, a Libor-kamatlábak a Brit Bankárszövetség hivatalos jegyzései. A hazai állampapír-piaci hozamokat (a zérókuponhozamainak idősorát) az Államadósság Kezelő Központ Rt. munkatársai bocsátották rendelkezésünkre,³⁵. A hároméves horizontú vizsgálathoz a 35 hónapos hazai hozamok rendelkezésre álltak, az euró esetében azonban csak a német államkötvények adataival tudtunk számolni. Velük is csak úgy, hogy az egy hónap múlva esedékes 35 hónapos hozam proxyjaként az ugyanakkor érvényes 36 hónaposat használtuk.

A keresztrelációk egyéves horizontú példáiban praktikus okokból a svájci jegybank hivatalos árfolyamaiból képzett keresztárfolyamokat használtuk. (A Bank of England nem jegyez hivatalos árfolyamot, a Fed tájékoztató jegyzései több órával a Libor-fixing után készülnek, a Bundesbank hivatalos árfolyamai pedig nem álltak rendelkezésre a megfelelő bontásban. A közvetlen árfolyamok használatához pedig legalább két adatsornak rendelkezésre kellett volna állnia a háromból.)

A tízéves horizontú márka/dollár számításokhoz a Fed, illetve a Bundesbank honlapján kerek évekre elérhető konstans hátralévő futamidejű hozamgörbe adatokat alkalmaztunk. A 119 és 117 hónapos, 1, illetve 3 hónap múlva esedékes hozamok helyett a 10 éves (120 hónapos) adatokat használtuk proxyként. A hó végi devizaárfolyam ebben az esetben a Bundesbank hivatalos árfolyama.

³⁵ Ezt ezúton is megköszönjük Bótor Anikónak és Farkas Imrének.

RADÓ MÁRK

Infláció, tőkeköltség és a magyar tulajdonosok versenyhátránya

A várható infláció és az elvárt hozamok közti viszony leírására általánosan használt Fisher-képlet teljesen eltekint az adóhatásoktól, emiatt nem tekinthető általános érvényűnek. A valóságos viszony leírására alkalmasabbak lehetnek más, az adóhatásokat explicit módon figyelembe vevő elméletek. Az adóhatások nem egyenlő mértékben érintik a Magyarországon működő vállalatokat és azok tulajdonosait. A magyar tulajdonosok számára olyan adóköteles inflációs árfolyamnyereség keletkezik, amely a külföldi tulajdonosoknál nem jelentkezik. Ennek következtében a befektetők szintjén megegyező adózott reálhozam-követelmény ellenére a különböző tulajdonosi összetételű vállalatok eltérő tőkeköltséggel szembesülhetnek, a magyar tulajdonosi háttér esetén a vállalatok egyértelmű versenyhátrányban vannak. A jelenség az infláció nagyságával arányos, és az infláció csökkenésével fokozatosan eltűnik – becsléseink szerint a kilencvenes évek eleje óta a tőkeköltségbeli különbség 2-3 százalékról mintegy 0,5 százalékra csökkent, ami a magyar tulajdonú vállalatok e téren jelentkező versenyhátrányát jelentősen mérsékelte. Az inflációs árfolyamnyereség megadóztatásának kérdése azonban továbbra is jelen van a magyar adórendszerben. Ennek a problémának a megoldása pozitívan járulna hozzá a magyar tőkeakkumulációhoz.*
Journal of Economics Literature (JEL) kód: G31 G3, H21.

A tőkeköltség nagysága a vállalatok értéke szempontjából kulcsfontosságú tényező.¹ A vállalat jövedelemtermelő képességének a tulajdonosi értéke a tőkeköltség nagyságával fordítottan arányos, de a tőkeköltség nagysága egyben azt is meghatározza, hogy tulajdonosi szemmel mely fejlesztési projektek járnak pozitív nettó jelenértékkel. Magas tőkeköltség mellett a projektek kisebb része térül meg, beszűkülnek a vállalatok – és ezen keresztül a gazdaság egészének – növekedési lehetőségei. A tőkeköltség nagysága ezért nem a csupán a tulajdonosok vagyontát befolyásolja, hanem hosszabb távon az egész gazdaság kilátásai szempontjából is meghatározó lehet.

Cikkünkben a tőkeköltség és az infláció összefüggéseit vizsgáljuk. A cikk első felében angolszász típusú gazdaságot (részvény- és kötvénypiacok dominanciáját) feltételezve áttekintjük az infláció és az elvárt hozamok viszonyát leíró alternatív elméleteket, és megvizsgáljuk ezek következményeit személyi adók (kamatadó, osztalékadó és árfolyamnyereség-

* Jelen cikk az angliai Cranfield Universityn az Erasmus-program által támogatott kutatási ösztöndíj keretében készült. Mindkét szervezetet köszönet illeti a nyújtott támogatásért. Külön köszönet *David Myddelton*nak segítő megjegyzéseirért. Minden fennmaradó hibáért a szerző felel.

¹ A „tőkeköltség” és az „elvárt hozam” gyakorlatilag *szinonimák*, más-más szempontból, de ugyanarra a jelenségre utalnak: a vállalat vezetése számára a tőke költségét a hitelezők, illetve részvényesek által elvárt hozam jelenti.

adó) jelenlétében. Eredményeink szerint a Fisher-képlet személyi adók jelenlétében nem megfelelően írja le az elvárt hozamok alakulását, az egyensúlyi állapot a Fisher-képletnél magasabb hozamok mellett valószínűsíthető. Az eltérés nagysága annak függvénye, hogy a tőkepiacok milyen mértékben veszik figyelembe a személyi adókat, az alacsony adókulcsú befektetők mennyire „kényszerítik rá” hozamelvárásaikat a többiekre.

Cikkünk második felében megvizsgáljuk, hogy a fenti gondolatmenet mennyire ültethető át a jelentősen eltérő struktúrával – banki hitelközvetítéssel és a zártkörű vállalatok dominanciájával – jellemezhető magyar gazdaságra. Eredményeink szerint a banki hitelközvetítők beiktatása érdemben nem változtatja meg a kamatlábakat meghatározó hosszú távú tényezőket. A sajáttőke-jellegű források esetében azonban jelentős különbségek tapasztalhatók. Zártkörű vállalatok dominanciája esetén a tulajdonosok szinte kizárólag csak a saját szubjektív hozamelvárásukra alapozhatnak, nincs jól megfogható piaci alapú referencia-hozamszint. Ekkor a vállalat kevés számú domináns tulajdonosának egyéni hozamelvárása determinálhatja a vállalat tőkeköltését.

A fenti tényezőnek különös jelentőséget ad, hogy a magyar vállalatok tulajdonosai nem egységesen szembesülnek az infláció hátrányos körülményeivel. A befektetéseiket forintban nyilvántartó befektetők a befektetésük majdani értékesítésekor jelentős inflációs (látszat)nyereségre számíthatnak, ami teljes mértékben adóköteles, ugyanakkor a befektetéseiket erős valutában nyilvántartó külföldi tulajdonosoknak ilyen inflációs adóra nem vagy csak elenyésző mértékben kell számítaniuk. Azonos adózás utáni hozamelvárás a tulajdonosi hovatartozás függvényében eltérő adózás előtti hozamelvárást és a vállalatok szintjén eltérő tőkeköltést jelent.

A magyar tulajdonú vállalatok fenti tényezőtől eredő versenyhátránya a kilencvenes évek elején jellemző magas infláció mellett különösen jelentős volt, tőkeköltésük csak e tényező miatt 2-3 százalékkal (2-300 bázisponttal) haladhatta meg a külföldi tulajdonos versenytársaik tőkeköltését. Az infláció csökkenésével ez a versenyhátrány jelentősen, mintegy 0,5 százalékra (50 bázispont) csökkent.

Cikkünk végén kitérünk a magyar adórendszer átalakításának szükségességére annak érdekében, hogy az inflációs látszatnyereségek megadóztatása ne gátolja a magyar tőkeakkumulációt.

A várható infláció és az elvárt hozamok alakulását leíró elméletek

A befektetők a tőkét különféle jogi keretek között bocsáthatják a vállalatok rendelkezésére – lásd sajáttőke-, illetve hitelfinanszírozás –, ami a kockázat eltérő szintjét jelentheti számukra. Ugyanakkor minden esetben a vállalt kockázattal arányos hozamot várnak a tőkéért cserébe, amibe beletartozik a pénzromlás kockázata is. A klasszikus feltételezés szerint – és angolszász országokban nagyrészt a gyakorlatban is – a kétféle finanszírozási forma mögött ugyanolyan befektetők állnak. Nincs okunk feltételezni, hogy ezek a befektetők kétféleképpen gondolkodnának, amikor az inflációt a saját tőke vagy a hitelek elvárt hozamába beépítik. Az elméletek általában nem is tesznek különbséget a kétféle finanszírozási forma között, általános feltételezés, hogy a várható infláció és a várható hozamok összefüggése minden finanszírozási forma esetén azonos. (Ez azonban nem feltétlenül vonatkozik a tényleges infláció és a realizált hozamok viszonyára, ahol a kétféle finanszírozási forma között igen jelentős különbségek lehetnek.)

Az infláció és az elvárt hozamok közti viszonyt leíró elméletek közül a pénzügyi szakkönyvek szinte kizárólag a Fisher-képletet ismertetik. Az egyenlet intuitív volta miatt mára alapigazsággá vált, a gyakorlati életben szinte mitikus, megkérdőjelezhetetlen jellegű öltött. Az igazolására irányuló empirikus vizsgálatok ugyanakkor a mai napig megle-

hetősen sok bizonytalanságot mutatnak, ezért az idők során a kutatók több alternatív elméletet is kidolgoztak. Tekintsük át tehát, hogy mit mondanak (és mit nem mondanak) Fisher és az alternatív elméletek kidolgozói a hozamok alakulásáról!

Az infláció és a kamatlábak közti összefüggést tárgyaló elméletek közül kétségtelenül Fisher [1930] elmélete a legismertebb, aki szerint a nominális kamatláb és a reálkamatláb közti viszony a következő egyenlettel írható le:

$$(1 + r'_{fd}) = (1 + r_{fd})(1 + i), \quad (1)$$

ahol r'_{fd} a reálkamatlábát, r_{fd} a nominális kamatlábát, míg i az inflációt jelöli.² A képlet két másik, valamivel ritkábban használt formája

$$r'_{fd} = r_{fd}(1 + i) + i, \quad (2)$$

illetve

$$\frac{dr'_{fd}}{di} = 1 + r_{fd} \approx 1. \quad (3)$$

Nagy vonalakban megfogalmazva: az elmélet azt állítja, hogy az infláció egyszázalékos emelkedése esetén a kamatlábak is körülbelül egy százalékkal emelkednek (illetve folytonos kamatfizetés esetén pontosan egy százalékkal).

A Fisher-képletre gyakran gondolnak úgy, mint ami szükségszerűen a reálkamatláb állandóságát vonja magával. Valójában Fisher a reálkamatlábát az inflációtól függetlennek és kifejezetten változónak tekintette – sokat hivatkozott 1930-as művének döntő része alapvetően arról szól, hogy a reálkamatlábát milyen tényezők határozzák meg.³ A reálkamatláb állandóságának gondolata tehát nem Fishertől származik, annak általános elterjedését sokkal inkább tulajdoníthatjuk Fama nagyhatású cikkének (Fama [1975]).

Másrészt Fisher a könyvében következetesen a kamat (*interest*) szót használja, azonban világossá teszi, hogy itt nem csupán a hitelkamatlábakra gondol, hanem sokkal inkább a hozamra általában. Magát az inflációtól független reálkamatlábát is a befektetők időpreferenciájából és a befektetési lehetőségekből, illetve azok marginális hozadékaiból vezeti le, így az nála a befektetett tőke összességét jellemzi. Fisher nem tesz különbséget a saját tőke és a hitel formájában rendelkezésre bocsátott tőke között, ennek ellenére a képletet általánosan használják hitelre, saját tőkére és súlyozott átlagos tőkeköltségre egyaránt.

Harmadrészt a Fisher-képletre gyakran szokás úgy tekinteni, mint ami minden időtávra egyaránt és egyazon reálkamatláb mellett érvényes (ez utóbbi valamivel kevésbé erős feltételezés, mint az állandó reálkamatláb feltevése). Ez nagyjából konzisztens is Fisher gondolatmenetével, aki az inflációt a reálgazdaságban meghatározódó reálkamatlábtól teljesen független monetáris jelenségnek tekintette. Ha azonban a két szféra tökéletes függetlensége nem áll fenn, és a reálkamatláb nagysága a monetáris szektortól is függ, akkor elképzelhető, hogy különböző időtávú befektetésekre különböző reálkamatlábak alakulnak ki, és ezek szintje szisztematikusan függ az inflációtól (és esetleg más tényezőktől is). Ebben az esetben külső szemlélőként a Fisher-hatás nem mindig lesz megfigyelhető – nem azért, mert nem érvényesül, hanem mert a reálkamatláb szisztematikusan változik.

Végül fontos kiemelni, hogy Fisher a művében teljesen eltekintett az adóktól, olyanmódon, hogy az *adó* szó egyáltalán nem szerepel a szöszedetben. A Fisher-képlet tehát gyakorlatilag adómentes környezetre vonatkozik, ami Fisher korában nagyjából indokolt

² Egész pontosan Fisher folytonos kamatozásról beszél, és az egyenlet $r'_{fd} = r_{fd} + i$ formáját használja.

³ Az infláció és a nominális kamatláb viszonyát leíró képletet a mű elején bemutatja ugyan, de nem vezeti le, csak hivatkozik egy korábbi 1907-es művére (Fisher [1907]). Ezt követően a könyv többi részében Fisher kifejezetten eltekint az inflációtól.

is volt.⁴ Magas vállalati és személyi adóterhek és magas infláció jelenlétében azonban külön indoklás nélkül nem lehet eltekinteni az adóhatásoktól.

Azt, hogy jogos-e a Fisher-képlet adókra vonatkozó feltételezése, igazából csak a hetvenes években, az infláció jelentős felfutásával kezdték el vizsgálni. A személyi adók explicit figyelembevételét követően *Darby* [1975] arra a következtetésre jutott, hogy az egyensúlyi nominális kamatláb az infláció mellett az adózott reálkamatlábtól kell függenie. Képletben felírva

$$[1 + r'_{fd}(1 - T_p)] = [1 + r_{fd}(1 - T_p)](1 + i), \quad (4)$$

ahol T_p a mindenkire egységesen érvényes személyi adó (kamatadó) mértékét adja meg. Az összefüggésre a következő formákban szoktak még hivatkozni

$$r'_{fd} = r_{fd}(1 + i) + \frac{i}{1 + T_p}, \quad (5)$$

illetve

$$\frac{dr'_{fd}}{di} = \frac{1}{1 + T_p} + r_{fd} > 1. \quad (6)$$

Darby hipotézise szerint a nominális kamatlábak az inflációnál számottevően gyorsabban kell emelkednie. Csak így biztosítható ugyanis, hogy a befektetők által realizált adózott reálhozam a kamatláb inflációs komponensének megadóztatása ellenére ne csökkenjen.

Egy független tanulmányban *Feldstein* [1976] szintén arra a következtetésre jutott, hogy a nominális kamatláb az adóhatások miatt inflációs környezetben az inflációnál lényegesen gyorsabban kell növekednie. Az általa levezetett képlet alakja hasonló, de a két tanulmány között jelentős tartalmi különbségek vannak – míg *Darby*-nál az adózott reálkamatláb állandó és a személyi adó (kamatadó) mértéke befolyásolja a nominális kamatláb szintjét, addig *Feldstein*-nél az adózott reálkamatláb változhat, és a nominális kamatláb nem a kamatadó, hanem a vállalati jövedelemadó függvénye.

Ennek ellenére a két szerző nagyon hasonló következtetésre jut, ami miatt a modellre a továbbiakban mint *Darby*–*Feldstein*-hipotézisre fogunk hivatkozni.⁵ A két hipotézis korlátai is közösek, és sok szempontból hasonlítanak a *Fisher*-modell korlátaira. Egyrészt mind *Darby*, mind *Feldstein* 100 százalékos hitelfinanszírozást feltételez, miközben az egyensúly mindkét esetben a tőke marginális hozadékától függ – valójában tehát a befektetett tőke egésze utáni hozamkövetelményről vannak le következtetést. Másrészt mindkét modell egykulcsos adórendszert feltételez, ami ugyan közelebb áll a valósághoz, mint a *Fisher*-képlet, de nem biztos, hogy megfelelő következtetésekre vezet az egyensúlyt illetően.

Mundell [1963], illetve *Tobin* [1965] ezzel szemben arra a következtetésre jutott, hogy infláció mellett a nominális kamatláb az inflációnál kisebb mértékben fog emelkedni, vagyis $\frac{dr'_{fd}}{di} < 1$. E hipotézis érvelése szerint az infláció megjelenésével (emelkedésével) a pénztartás reálköltsége megnövekszik, miközben az előnyök nem változnak. Ezért a befektetők át kívánják rendezni a portfóliójukat, nagyobb súlyt biztosítva az olyan hozammal bíró eszközöknek, mint például a kötvények és részvények. A megnövekedett

⁴ Az Egyesült Államokban a szövetségi jövedelemadót 1913-ban vezették be, vagyis 1907-ben *Fisher* még joggal tekintett el az adóktól. Az adókulcsok 1930-ban is meglehetősen alacsonyak voltak, jellemzően 2–12 százalék között alakultak, bár a legmagasabb jövedelmi kategóriában a marginális adókulcs 30 százalék volt (lásd *Siegel* [2002] 59. o.). Tekintettel azonban arra, hogy ez inkább deflációs, mint inflációs korszak volt, az infláció adóhatásai ekkor még nem voltak jelentősek.

⁵ A (4) egyenletre néha meglehetősen pontatlanul adózott *Fisher*-képletként is hivatkoznak (lásd *Woodward* [1992], *Graham* [1988]).

kereslet miatt ezen eszközök ára megnövekszik, ami alacsonyabb reálkamatlábakhoz vezet. Fisherrel ellentétben tehát Mundell és Tobin a monetáris és a reálszférát nem tartják függetlennek – ezért vezet náluk az infláció a reálkamatláb csökkenéséhez.

Meg kell jegyeznünk ugyanakkor, hogy a fenti érvelés adottként feltételezi, hogy a gazdaságban jelentős volumenben vannak nominális (vagyis nem kamatozó) eszközök. Ez Mundell és Tobin idejében igaz is lehetett, mivel ekkor még érvényben volt az úgynevezett *Q szabályzat (Regulation Q)*, amelynek értelmében a bankok a látra szóló betétek után nem fizethettek kamatot. Ennek a szabálynak a későbbi visszavonása jelentősen gyengíti Mundell és Tobin eredeti érvelését, de idővel a Mundell–Tobin-hipotézis is átalakult a köztudatban, és ma megfelel az infláció és a reálkamatláb közti negatív összefüggés gondolatának.

A Mundell–Tobin-hatás elvileg az összes nem nominális eszköz hozamában éreztetheti a hatását, azonban ha a befektetők valóban a pénzállományuk egy részét helyettesítik kamatozó eszközökkel, akkor vélhetően igyekeznek olyan eszközt választani, ami minél több szempontból jó helyettesítőnek tekinthető. A rendelkezésre álló lehetőségek közül a biztonság, a likviditás stb. szempontjából a rövid lejáratú állampapírok állnak a legközelebb a pénzhez, ami arra utal, hogy ezek hozama esetében érvényesülhet a legerősebb negatív összefüggés az inflációval. A Mundell–Tobin-hatás tehát nem feltétlenül érvényesül azonos mértékben minden értékpapírnál és időtávon.

Másrészt a pillanatnyi túlkeresleten alapuló Mundell–Tobin-érvelés jellege kifejezetten rövid távú hatásra utal, és az infláció szintjének változásához kapcsolódik. Ezzel szemben a reálkamatláb érzékelésének nehézségei miatt a Fisher-, illetve a Darby–Feldstein-hipotézisek inkább hosszabb távon érvényesülhetnek, és az infláció szintjéhez (és nem annak változásához) kapcsolódnak. A fenti elméletek tehát nem biztos, hogy kölcsönösen kizárják egymást.⁶

Hogy a spektrumot teljessé tegyük, érdemes még megemlíteni *Carmichael–Stebbing* [1983] inverz Fisher-elméletét, amely szerint a nominális kamatláb tekinthető állandónak és a reálkamatláb ingadozik egy az egyben az infláció változásaival. A hipotézisükre azonban két meglehetősen erős korlátozó (és gyakran elfelejtett) feltételezést neveznek meg: az egyik a pénzállomány nem kamatozó jellege (cikkükből azonban nem világos, hogy ebbe a látra szóló betéteket beleértik-e), másrészt a viszonylag alacsony inflációs ráta. Bár az elmélet meglehetősen szélsőséges, egyes időszakokban legalább olyan jól ellenáll a teszteknek, mint a Fisher-hipotézis.

A fentiek a tudományos közéletre legnagyobb hatást gyakorló elméletek és az empirikus tesztek is jellemzően ezek igazolására vagy cáfolására irányulnak. Vitathatatlan előnyük az egyszerűségük, tisztaságuk, azonban végtelenül leegyszerűsítik a valóságot. Ezt felismerve a kutatók számtalan alternatív modellt dolgoztak ki, amelyek korábban elhanyagolt tényezők explicit figyelembevételével (amortizáció, differenciált adózás stb.) jellemzően a Fisher és a Darby–Feldstein-hipotézisek közé jósolják az infláció hatását (lásd például *Jaffe* [1985], *Miles* [1983], *Gandolfi* [1982]). Ennek ellenére az empirikus vizsgálatok (talán a nullhipotézis megfogalmazásának nehézségei miatt) szinte kizárólag a „tiszta” elméletek igazolására/cáfolására irányulnak.⁷

⁶ Már Fisher is felvetette, hogy a befektetők „pénzillúzióban” szenvedhetnek, amennyiben rövid távon a nominális kamatláb infláció okozta emelkedését összekeverik a reálkamatláb emelkedésének hatásával. Ez szintén arra utal, hogy rövid távon más mechanizmusok hathatnak, mint hosszú távon.

⁷ A nominális és reálkamatlábak viszonyát vizsgáló empirikus kutatások könyvtárnyi irodalmáról lehetetlen korrekten áttekintést adni, azonban az érdeklődő olvasó számára néhány frissebb cikk: *Crowder–Hoffmann* [1996], *Evans–Lewis* [1995], *Mishkin* [1992]. Az empirikus kutatásokról általánosságban elmondható, hogy a mind komolyabb ökonometriai fegyvertár bevetése ellenére az eredmények továbbra is meglehetősen ellentmondásosak, rendkívül érzékenyek a választott időtávra, illetve az inflációs várakozások becslésének mód-

A várható infláció és az elvárt hozamok viszonya differenciált személyi adózás mellett

A hosszú távú elvárt nominális és reálhozamok viszonyának leírására tehát igazából két hipotézis között – a Fisher- és a Darby–Feldstein-hipotézis között – mérlegelhetünk. A két hipotézis egyben két véletlet is jelent, amennyiben a Fisher-hipotézis teljesen eltekint az adóktól, míg a Darby–Feldstein-hipotézis egységes adózást (egykulcsos adórendszer) feltételez. A következőkben először a hitelpiac példáján vizsgáljuk, hogy mennyire lehet stabil a két hipotézis által jósolt nominális kamatláb differenciált személyi adózás mellett. Eredményeinket ezt követően általánosítjuk a saját tőkétől megkövetelt hozamra. Az idevágó irodalommal összhangban első körben magánszemély-hitelezőket és -befektetőket feltételezünk, a konkrét magyarországi viszonyok hatására a következő alfejezetben térünk ki.

Fisher-hipotézis

Tegyük fel, hogy a differenciált adórendszerben a hitelező által fizetett személyi adó (kamatadó) mértéke τ_p , ahol $0 \leq \tau_p \leq T_p$ (T_p a maximális adókulcs). A Fisher-hipotézis szerinti nominális kamatlábat az (1) egyenlet adja meg, aminek alapján a hitelező időszak végi adózott hozama a következőképpen írható fel:

$$r'_{fd}(1 - \tau_p) = [r_{fd}(1 + i) + i](1 - \tau_p). \quad (7)$$

A fenti összegből i összeg nem jelent valóságos hozamot, mivel csak a hitel tőkerésének leértékelődéséért kárpótolja a hitelezőt. Másrészt a fenti összeg az időszak végén, inflált pénzben áll a hitelező rendelkezésére, a reálérték meghatározásához a teljes összeget el kell osztani $(1 + i)$ -vel. A hitelező adózott reálhozama ezek után a következőképpen írható fel:

$$\frac{r'_{fd}(1 - \tau_p) - i}{1 + i} = r_{fd}(1 - \tau_p) - \frac{i\tau_p}{1 + i}. \quad (8)$$

A (8) egyenlet jobb oldalán az első tag a hitelező inflációmentes környezetben elérhető adózott reálhozamát adja meg, amit a reálgazdasági tényezők (r_{fd} -n keresztül) és az adókulcs határoznak meg. A második tag adja meg, hogy a hitelező reáljövedelme hogyan változik a nominális kamatláb inflációs komponensének megadóztatása következtében, és ennek megfelelően csak áttételesen függ a reálgazdaságtól (nem szerepel benne r_{fd} , bár az infláció nagysága nyilván reálgazdasági tényezők függvénye). Ebben a rendszerben az infláció hatása a hitelezők adózott reálhozamára nulla vagy negatív – nulla a személyi adót (kamatadót) nem fizető befektetők esetében, míg negatív minden személyiadó-köteles (kamatadó-köteles) befektető esetében. *Ha a tőkepiacon meghatározott nominális kamatlábak a Fisher-képlet szerint mozognak, az infláció növekedésével az adómentes hitelezők reáljövedelme változatlan marad, míg minden adóköteles hitelező reáljövedelme csökken.* Magas infláció és adókulcsok mellett az adózott reáljövedelem könnyen

jára. A robusztusság hiánya részben annak a következménye is lehet, hogy a kutatások statisztikai megfontolásból jellemzően rövid befektetési időhorizontra koncentrálnak (általában 1–6 hónapos állampapírhozamokat vizsgálnak), amely időtávon a rövid és hosszú távú hatások keveredhetnek. Ebből a szempontból ritka kivételt jelent Woodward [1992] cikke, aki indexált hosszú lejáratú állampapírok hozamán vizsgálja a fenti összefüggést. Ennek ellenére trendszerűen az a kép kezd kirajzolódni, hogy rövid távon a Fisher-képlet által jósoltnál kisebb mértékben változnak a nominális kamatlábak, míg hosszú távon a Fisher-képlet által jósolt vagy annál nagyobb változás várható. (A fenti cikkek mellett lásd még Atangar–Hein [1999].)

negatívvá is válhat.⁸ Ennek következtében *ceteris paribus* arra számíthatunk, hogy a hitelezők csökkentik a megtakarítási hajlandóságukat, csökken a hitelkínálat, ami a kamatlábak emelkedése irányába hat.

Figyelmünket ezek után az inflációnak a vállalatok által érzékelt tőke költségre fordítva, tekintsünk egy vállalatot ahol az effektív társasági adó mértéke τ_c ($0 \leq \tau_c \leq T_c$), ahol T_c a maximális társasági adókulcs. Mivel a vállalatok a fizetett kamat teljes összegét levonhatják az adózás előtti jövedelmükből, a hitelfinanszírozás adózás utáni reálköltsége a vállalatok szempontjából a (8) egyenlet logikáját követve, a következőképp írható fel:

$$\frac{r'_{fd}(1 - \tau_c) - i}{1 + i} = r_{fd}(1 - \tau_c) - \frac{i\tau_c}{1 + i}. \quad (9)$$

Az egyenlet bal oldalán $r'_{fd}(1 - \tau_c)$ jelöli a hitelfinanszírozás adózás utáni nominális költségét. A nominális költséggel szemben i nyereség áll, ami a hitel tőkerészének leértékelődéséből származik, míg az $(1 + i)$ -vel való osztással jutunk el a fenti nettó költség jelenértékéhez. Az egyenlet jobb oldala r'_{fd} behelyettesítése és némi egyszerűsítés után következik. Az első tag itt is az inflációmentes környezetben érvényesülő nettó költséget adja meg, míg a második tag az inflációnak a hitel költségére gyakorolt hatását írja le. Az egyenlet alapján világos, hogy a Fisher-hipotézist követő tőkepiacon az infláció növekedésével a hitelfinanszírozás reálköltsége minden társaságiadó-köteles vállalat számára csökken. *Ceteris paribus* a vállalatoknak tehát növelniük kellene a tőkeáttételüket, ami szintén a kamatlábak emelése irányába hat.

Ugyanakkor míg a hitelezők lehetséges vesztesége korlátlan, addig a vállalatok lehetséges nyeresége az adóköteles jövedelmük mértéke által fölülről korlátolt. Itt két „problémával” állunk szemben. *Egyrészt* miután a vállalatok minden adóköteles jövedelmet lefedtek az adópajzzsal, az adópajzs értéke az infláció emelkedésével nem nő tovább. Ebben az esetben a hitelezők az infláció emelkedésével vesztenek, de a vállalatok nem nyernek – a végkövetkeztetés azonban itt is az, hogy az új egyensúly eléréséhez a kamatlábaknak növekedniük kell.

Másrészt a hitelezők (de valószínűleg a vállalatvezetők is) általában nehezen tudják megkülönböztetni, hogy a cég számviteli eredményének eltűnése milyen mértékig az infláció és a könyvviteli szabályok kölcsönhatásából eredő „optikai illúzió” hatása, illetve milyen mértékig utal valós gazdálkodási problémákra. Az észlelt (vélelmezett) csőd-kockázat így akkor is jelentősen nőhet, ha a valóságban semmivel sem romlott a cég jövedelemtermelő képessége.⁹ Ez a tényező megint csak a kamatlábak növekedésének irányába hathat.

A Fisher-hipotézis tehát nem ad hosszú távon stabil kamatlábakat, és nem vezet piaci egyensúlyra, az új egyensúlynak magasabb kamatlábak mellett kell beállnia.¹⁰ Az alkalmazkodás azonban – a megváltozott inflációs szintek és adózás utáni reálkamatlábak helyes észlelése mellett is – időigényes, egyéni és vállalati döntések függvénye. E mellett

⁸ 20 százalékos kamatadó mellett a 3 százalékos adózás előtti reálhozam inflációmentes környezetben 2,4 százalék adózott reálhozamot jelent. Változatlan adózás előtti reálhozam mellett az adózott reálhozam az infláció emelkedésével fokozatosan csökken, és 13,6 százalékos infláció fölött negatív.

⁹ A hitelfeltételek például ritkán veszik figyelembe az infláció hatásait. Egy gyakran használt mutató, a kamatfedezettség rendkívül érzékeny az inflációra – 3 százalékos reálkamatláb mellett inflációmentes környezetben a négyszeres kamatfedezettség elég kényelmesnek tűnik, de 10 százalékos infláció mellett ez a kamatfedezettség körülbelül egyszeresre csökken, ami a legtöbb esetben bőven alatta van a hitelfelmondási kritériumnak.

¹⁰ Természetesen az is az alkalmazkodás egy formája, ha – mint Magyarországon 1993–1994-ben – csökkentik vagy eltörlik a kamatadót. Erre később még visszatérünk.

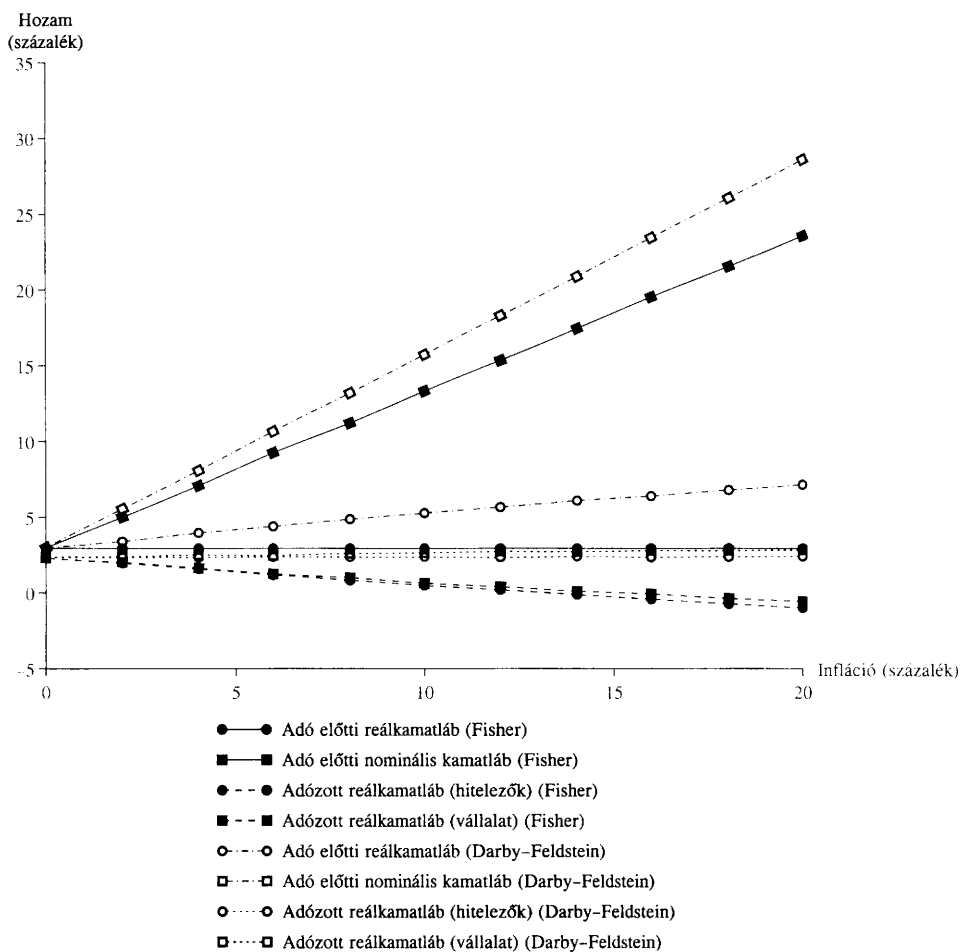
rövid távon más hatások (lásd Mundell–Tobin-hatás) is felléphetnek, ami miatt rövid távon akár a Fisher-hipotézisnél kisebb mértékben is változhat a nominális kamatláb. Az infláció szintjének trendszerű változása mellett azonban a fenti hatások várhatóan jól érvényesülnek.

A jelenséget 18 százalékos társasági adó és 20 százalékos kamataradó mellett az 1. ábra szemlélteti (tömör jelek). Mint az ábrából látható, a Fisher-hipotézis konstans adó előtti reálkamatlábát prognosztizál, azonban ez a hitelezők számára csökkenő adózás utáni reálhozamot, míg a vállalatok számára csökkenő adózás utáni finanszírozási költséget jelent. Az ábrában csak a maximális adókulccsal adózó hitelező és vállalat adózás utáni hozamát/tőkeköltségét ábrázoltunk, de a Fisher-képlet mellett jól láthatóan minden adóköteles hitelező veszít, illetve minden adóköteles vállalat nyer. (Az adómentes hitelezők esetében az adózás utáni hozam egybeesik az adózott hozammal).

1. ábra

Nominális és reálkamatlábak (Fisher versus Darby–Feldstein)

$$T_p = 20 \text{ százalék}, T_c = 18 \text{ százalék}$$



Darby–Feldstein-hipotézis

A Fisher-hipotézis nem bizonyult egyensúlyi állapotnak differenciált adókulcsok mellett, de tekintsük át, hogy a Darby–Feldstein-hipotézis annak tekinthető-e. A Darby–Feldstein-hipotézis szerinti nominális kamatlábat a (4) egyenlet adja meg. Ha a hitelező adókulcsa τ_p ($0 \leq \tau_p \leq T_p$, ahol T_p a maximális adókulcs), a hitelező adózott nominális hozama:

$$r'_{fd}(1 - \tau_p) = \left(r_{fd}(1 + i) + \frac{i}{1 - T_p} \right) (1 - \tau_p). \quad (10)$$

A (8) egyenlet logikáját követve, az adózott reálhozam ekkor

$$\frac{r'_{fd}(1 - \tau_p) - i}{1 + i} = r_{fd}(1 - \tau_p) + \frac{i}{1 + i} \frac{T_p - \tau_p}{1 - T_p}. \quad (11)$$

Az egyenlet jobb oldalán az első tag megint az inflációmentes környezetben elérhető adózott reálhozamot adja meg, míg a második tag az infláció hatását mutatja. Ebben az esetben a második tag mindig pozitív, mivel $T_p \geq \tau_p$, vagyis a *Darby–Feldstein-hipotézist követő tőkepiacokon a marginális (legmagasabb adókulcsú) hitelező kivételével minden hitelező adózott reáljövedelme növekszik*, aminek a megtakarítási rátáik és a hitelkínálat növekedése irányába kell hatnia.¹¹ *Ceteris paribus* viszont a hitelkínálat növekedése miatt a kamatlábaknak csökkenniük kellene.

A vállalatok számára a hitelfinanszírozás adózás utáni reálköltsége ekkor a (9) egyenlet logikáját követve:

$$\frac{r'_{fd}(1 - \tau_c) - i}{1 + i} = r_{fd}(1 - \tau_c) + \frac{i}{1 + i} \frac{T_p - \tau_c}{1 - T_p}, \quad (12)$$

ahol $0 \leq \tau_c \leq T_c$. Ebben az esetben a hitelfinanszírozás adózás utáni költsége az inflációval csökkenhet vagy növekedhet is attól függően, hogy τ_c hogyan viszonyul T_p -hez.

Ha a maximális társasági adókulcs kisebb, mint a kamatjövedelemre vonatkozó maximális személyi adókulcs ($T_c < T_p$), akkor $\tau_c < T_p$ és *minden vállalat számára növekszik a hitelfinanszírozás adózás utáni reálköltsége*. Az adózás utáni reálköltségek növekedése ugyanakkor a hitelkereslet csökkenése irányába hat, vagyis *ceteris paribus* a kamatlábaknak csökkenniük kell. Mivel ekkor mind a hitelkínálati, mind a hitelkeresleti oldalon a kamatlábak csökkenése irányába ható tényezők érvényesülnek, a Darby–Feldstein-hipotézis szerinti kamatláb sem lehet hosszú távon stabil.

A másik esetben, ha a maximális társasági adókulcs nagyobb, mint a maximális személyi adókulcs ($T_c > T_p$), a vállalatok egy része számára az infláció a (12) egyenlet szerinti kamatláb mellett még csökkentheti a hitelfinanszírozás reálköltségét, ami miatt nem lehe-

¹¹ A pontosság kedvéért: mind Darby, mind Feldstein egységes adókulcsot feltételezett a modelljében, ezért az eredeti Darby–Feldstein-hipotézisből ez az állítás nem következik. Ugyanakkor differenciált adórendszerben Miller [1977] gondolatmenetét követve a Darby–Feldstein-hipotézist gyakran értelmezik úgy, hogy T_p a marginális hitelező adókulcsának felel meg, ahol a „marginális” a legmagasabb adót fizetőt jelenti [lásd a (11) egyenletet]. Jelen szakasz célja ezzel szemben éppen annak a demonstrálása, hogy ez az értelmezés téves, a legmagasabb adót fizető hitelező hozamelvárása semmiképpen sem lehet mérvadó a hitelek infláció miatti átárazásakor. Ez a következtetés ellentétes tehát Millerével, azonban ő az egyes befektetők szintjén implicit módon a megtakarítási hajlandóság végtelen kamatrugalmasságát feltételezi, ami miatt a hitelkereslet egységnyi növelése esetén pótlólagos hitel csak a legmagasabb adókulcsú befektető tud nyújtani. Ez egy végtelenül leegyszerűsítő feltételezés, aminek általános érvényű feloldása azonban túlmutat jelen cikk keretein – jelen esetben csak egy speciális döntés, a hitelek változó infláció miatti átárazása tekintetében kívánunk ezzel a kérdéssel foglalkozni.

tünk biztosak, hogy az aggregált vállalati hitelkereslet csökkenni fog. Ebben az esetben a kritikus határt megadó kamatláb

$$r'_{fd} = r_{fd}(1+i) + \frac{i}{1-T_c}, \quad (13)$$

ami tulajdonképpen a Darby–Feldstein-hipotézis Feldstein-féle változata (az egyenletben T_p helyére T_c került). Ennél a (magasabb) kamatlábnál már tényleg minden vállalat számára növekedni kezd a hitelfinanszírozás reálköltése, ami hitelkeresletük csökkenése irányába hat.

A fordulópontot jelentő kamatláb azonban a valóságban ennél sokkal alacsonyabb lehet, mivel 1. a kamatlábak alakulása szempontjából az aggregált hitelkereslet számít, és az alacsony adókulcsú vállalatok számára a hitelek reálköltése sokkal hamarabb kezd el nőni, 2. könnyen lehet, hogy magas infláció mellett a vállalatok a kamatokból származó adópajzs egy részét nem tudják kihasználni (hamarabb válnak számvitelileg veszteséges-sé), illetve 3. az észlelt csökkockázat is jelentősen meg fog növekedni.

A Darby–Feldstein-hipotézis hatását az 1. ábrán a nem tömör jelek mutatják be. Mint az ábrából látható, a hipotézis szerint a nominális kamatlábaknak jobban kell emelkedniük, mint amit a Fisher-hipotézis jósol. Ennek hatására az adózás előtti reálkamatláb az infláció emelkedésével növekedni fog, aminek eredményeképpen a marginális hitelezők adózás utáni reáljövedelme nem csökken – ugyanakkor minden ennél alacsonyabb adókulcsú hitelező reáljövedelme növekedni fog. Az ábrán $T_c < T_p$, ami miatt a vállalatok számára a hitelfinanszírozás adózás utáni reálköltése egyértelműen növekszik.

Összességében tehát sem a Fisher, sem a Darby–Feldstein-hipotézis mellett nem alakulnak ki hosszú távon stabil kamatlábak, az igazságnak valahol a két hipotézis közt kell elhelyezkednie.¹² A két hipotézis a két végletet adja meg, ami annak köszönhető, hogy amíg az egyik teljesen eltekint az adóktól, addig a másik teljesen egységes adózást feltételez.

Egy alternatív modell

Mivel személyi adók megléte esetén a nominális kamatlábak alakulását leíró folyamatnak a Fisher- és a Darby–Feldstein-hipotézis között kell elhelyezkednie, feltehetjük, hogy a nominális és reálkamatlábak közti viszony a következőképpen írható le:

$$[1 + r'_{fd}(1 - T_p\theta_p)] = [1 + r_{fd}(1 - T_p\theta_p)](1 + i), \quad (14)$$

ahol $0 \leq \theta_p \leq \max(1, T_c/T_p)$.¹³ Ebben a megfogalmazásban θ_p adja meg, hogy a piac milyen mértékig veszi figyelembe a személyi adókat a nominális kamatlábak meghatározá-

¹² Miles [1983] gyakorlatilag ugyanezt a következtetést vonja le a hosszú távú kamatlábak alsó, illetve felső korlátait illetően. Jaffe [1985] hasonló gondolatmenetet követ, azonban ő a befektetőköt két adózási kategóriába sorolja, akiknek egyben a befektetési stratégiája is eltér. E mellett azt is feltételezi, hogy a kormányzat mindig kiegyensúlyozott költségvetésre törekszik, vagyis a többlet-adóbevételeket adókedvezmények formájában visszajuttatják a gazdaságba, illetve az esetleges hiányt többletadó kivetésével fedik be. Jaffe egyensúlyi kamatlábra vonatkozó eredményei erősen függenek az adótöbblet/adóhiány kezelésének konkrét módjától, azonban modellje jól demonstrálja az infláció adókon keresztül megvalósuló jövedelemátcsoportosító hatását.

¹³ Ez a forma azzal az állítással ekvivalens, hogy a piaci kamatlábat nem a „marginális” (értsd legmagasabb) adókulcsú hitelező hitelkínálata határozza meg, hanem az átlagos adókulcsú befektető hitelkínálata. Bizonyos értelemben $T_p\theta_p$ egyfajta „átlagos marginális adókulcsnak” felel meg. Ilyen megközelítést használ például Tanzi [1980].

sakor. A két véglet a Fisher ($\theta_p = 0$), illetve a Darby–Feldstein-hipotézis ($\theta_p = 1$ ha $T_c \leq T_p$, illetve $\theta_p = T_c/T_p$, ha $T_p \geq T_c$). Számunkra azonban elsősorban a köztes megoldások érdekesek.¹⁴

Ebben az esetben a nominális kamatláb a következőképp írható fel

$$r'_{fd} = r_{fd}(1 + i) + \frac{i}{1 - T_p\theta_p}. \tag{15}$$

A hitelezők adózott reáljövedelme ekkor

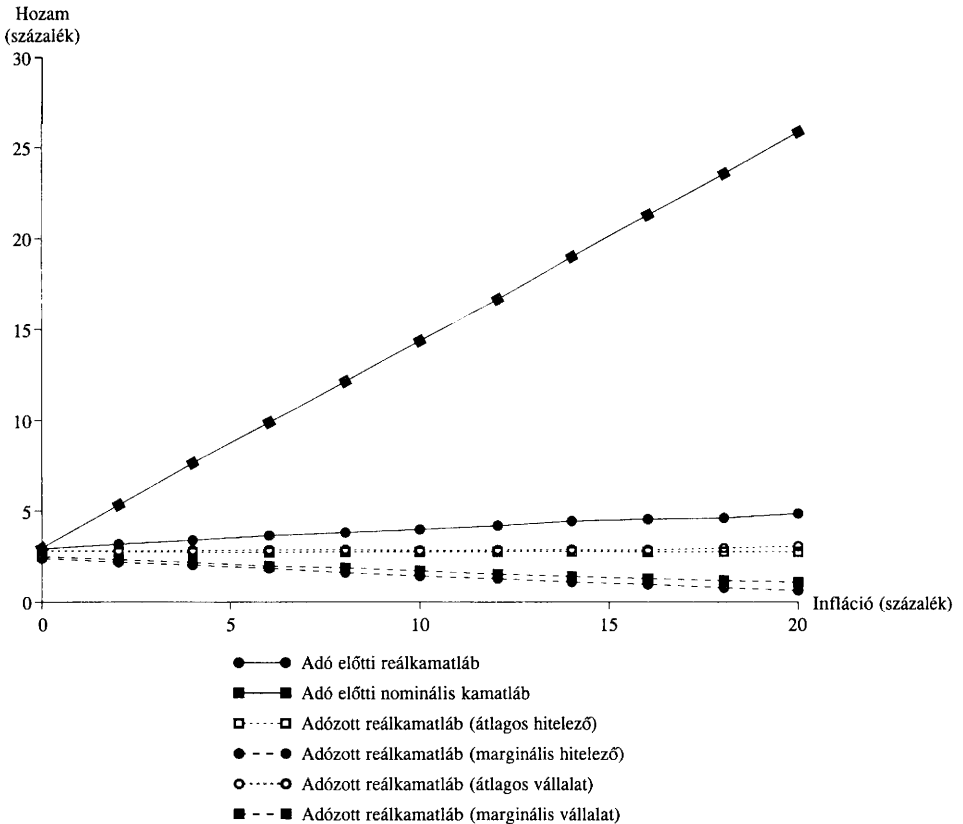
$$\frac{r'_{fd}(1 - \tau_p) - i}{1 + i} = r_{fd}(1 - \tau_p) + \frac{i}{1 + i} \frac{T_p\theta_p - \tau_p}{1 - T_p\theta_p}, \tag{16}$$

míg a hitelfinanszírozás adózás utáni költsége a vállalatok számára

$$\frac{r'_{fd}(1 - \tau_c) - i}{1 + i} = r_{fd}(1 - \tau_c) + \frac{i}{1 + i} \frac{T_p\theta_p - \tau_c}{1 - T_p\theta_p}. \tag{17}$$

2. ábra

Nominális és reálkamatlábak (köztes modell)
 $T_p = 20$ százalék, $T_c = 18$ százalék, $\theta_p = 50$ százalék



¹⁴ Bár a fenti modellben a magánszemélyek által fizetendő adó szerepel, a modell akkor is működőképes, ha a hitelezés jelentős részét nem magánszemélyek folytatják. Erre a problémakörre a konkrét magyarországi helyzet vizsgálatakor még visszatérünk.

Ebben az esetben mind a hitelezők, mind a vállalatok közt vannak az inflációs folyamatnak nyertesei és vesztesei is. A $T_p \theta_p$ -nél magasabb kulccsal adózó hitelezők pozíciója romlik az inflációs folyamat következtében, míg a $T_p \theta_p$ -nél alacsonyabb kulccsal adózó hitelezők pozíciója javul. A másik oldalon a $T_p \theta_p$ -nél magasabb effektív adókulccsal adózó vállalatok nyernek az inflációs folyamaton, míg a $T_p \theta_p$ -nél alacsonyabb effektív adókulccsal rendelkező vállalatok (például azért mert már minden adóköteles jövedelmüket lefedték amortizációból vagy kamatfizetésből származó adópajzzsal) vesztenek. Tehát mindkét oldalon lehetnek nyertesek és vesztesek.

A 2. ábra a nominális és reálkamatlábak alakulását mutatja be a fenti világban (az egyszerűség kedvéért feltételezve, hogy $\theta_p = 50$ százalék). Az ábra jól illusztrálja, hogy az inflációnak mind a hitelezői, mind a vállalati oldalon lehetnek nyertesei és vesztesei: az adómentes hitelezők számára az inflációval az adózott reálhozam növekszik (lásd az *adó előtti reálkamatláb* vonal), míg a maximális adót fizető hitelezők számára a hozam csökken (lásd *adózott reálkamatláb–marginális hitelező* vonal). Másrészt az adómentes vállalatok számára a hitelfinanszírozás reálköltsége növekszik (lásd ismét *adó előtti reálkamatláb* vonal), míg a maximális adót fizető vállalatok számára a hitelfinanszírozás költsége csökken (lásd *adózott reálkamatláb–marginális vállalat* vonal). (Ugyanakkor arról már nem tudunk egyértelműen nyilatkozni, hogy a vállalatok, illetve a hitelezők összessége vajon nyer-e az inflációval.) Az adózott reálhozamok, illetve adó utáni reálköltségek változása a gazdasági szereplők részéről nyilván alkalmazkodási folyamatot indít be, ami átalakíthatja mind a megtakarítási hajlandóságokat, mind a megcélzott tőke-átteteleket – az inflációnak ennek következtében erős gazdaságalkító hatása lesz.

A 2. ábrával kapcsolatban még egy fontos jelenségre célszerű felhívni a figyelmet. A jelenlegi adórendszerben (ahol a nominális kamatbevételeket adóztatják meg, illetve a nominális kamatköltségek vonhatók le a társasági adó alapjából) az infláció erősen felnagyítja a gazdasági szereplők között fennálló adózási különbségeket. A fenti példában (ahol a kamatadó 0–20 százalék között változik) a minimális, illetve maximális kulccsal adózó hitelezők által realizált adózott reálhozam inflációmentes környezetben 0,6 százalékkal (60 bázisponttal) tér el; ez a különbség 10 százalék infláció mellett már 2,6 százalékkal (260 bázispont), míg 20 százalék infláció mellett 4,4 százalék (440 bázispont). A jelenség nyilván a vállalati oldalon is létezik, csak fordított előjellel. A tartósan magas inflációnak tehát az adórendszeren keresztül igen erős differenciáló hatása van, amelynek gazdaságpolitikai kívánatossága erősen megkérdőjelezhető. (Ez a jelenség egyébként az adórendszer sajátossága, és független attól, hogy a nominális kamatlábak alakulását a Fisher-, a Darby–Feldstein- vagy valami harmadik összefüggés írja-e le.)

A saját tőkétől elvárt hozam differenciált személyi adózás mellett

Mint említettük, az infláció, a nominális- és a reálhozamok viszonyát leíró formalizált elméletek általában egyféle finanszírozást feltételeznek, ami miatt implicit módon a vállalatok rendelkezésére bocsátott teljes tőke (saját tőke + hitelek) hozamának alakulására vonatkoznak. A következő – és az elméletekből általában közvetlenül nem következő – lépés az, hogy feltesszük: az adott elmélet a saját tőke és a hitelek nominális hozamának alakulására külön-külön is érvényes.¹⁵

Kérdés, hogy ez az általánosítás mennyire helyénvaló, ha figyelembe vesszük a kétféle finanszírozási konstrukció közti jogi különbségeket is. Elvégre a hitelek hozama (a ka-

¹⁵ Elvileg ezek egymástól függetlenül is mozoghatnak, ahol az eredő hatás felel meg a tőke összességének hozamát leíró egyenletnek (akármilyen is legyen az)

matláb) szerződéses úton előre rögzített, míg a saját tőke hozama reziduális módon alakul ki. Másrészt a hiteleket jellemzően fix lejáratral bocsátják a vállalatok rendelkezésére, míg a saját tőke *per definitionem* lejárat nélküli. E tényezők következtében a hitelezők, illetve részvényesek meglévő befektetésein ténylegesen elért (realizált) hozamok valóban meglehetősen eltérően reagálnak az infláció nem várt változásaira. Ugyanakkor nincs okunk feltételezni, hogy az új befektetésektől a jövőre vonatkozóan elvárt hozam szintjén kétféle gondolatmenetet követnének a befektetők. Akár hitel-, akár sajáttőke-jellegű finanszírozásról legyen is szó, mindkét esetben célnak kell lennie, hogy a befektető az infláció és annak adóhatásai figyelembevételével is elérje a megcélzott reálhozamot.¹⁶ Az elvárt hozamok esetében tehát jogos lehet a hasonló összefüggések feltételezése.

A jogi különbségek miatt ugyanakkor az inflációs adózási hatások némileg másképpen jelentkeznek. A hiteleknel a kedvezőtlen adóhatás alapvetően abból származott, hogy a hitelezőket a visszafizetendő tőkeösszeg leértékelődéséért magasabb kamat formájában kompenzálják – a kamatadó azonban a teljes nominális kamatra, tehát a reálkamatra és az inflációs komponensre is vonatkozik.

A saját tőkénél ezzel szemben a tőkerész nem jár vissza, és jellemzően nem is értékelődik le, hiszen reáleszközökre vonatkozó követelést testesít meg. Az osztaléknak így nem kell a tőkerész leértékelődéséért kompenzálni, azt teljes egészében reáljövedelemnek tekinthetjük.¹⁷ Mivel a befektető nem kapja vissza automatikusan a befektetése tőkerészét, ahhoz, hogy felszámolja ezt a befektetését, azt egy másik befektetőnek el kell adnia. Ha azonban a befektetése tőkerésze valóban megőrizte a reálértékét, akkor az most nominálisan lényegesen többet fog érni, mint a befektetés időpontjában. A részvényesnek tehát inflációs árfolyamnyeresége keletkezik, ami után értékesítéskor teljes mértékben adózni kell – annak ellenére, hogy e mögött nem áll valós vagyonyaradás. Sőt, könnyen lehet, hogy annak ellenére fog árfolyamnyereség-adót fizetni, hogy befektetésén reálértelemben komoly mértékben veszített. A hitelekhez hasonlóan tehát a részvényesek esetében is adózik a befektető az inflációs növekmény után, de nem menet közben, hanem az időszak végén, és eltérő adókulccsal. Az egyetlen „kedvezmény” itt az inflációs adó halaszthatósága.

A részvénybefektetéstől elvárt nominális hozam alakulását a (14) egyenlet logikáját követve ezek után a következőképp írhatjuk fel:

$$[1 + r'(1 - T_{pe}\theta_{pe})] = (1 + r(1 - T_{pe}\theta_{pe}))(1 + i), \quad (18)$$

ahol T_{pe} a részvényekből származó jövedelmekre vonatkozó maximális adókulcs (az osztalékot, illetve az árfolyamnyereséget terhelő adók közül a magasabb) és θ_{pe} ($0 \leq \theta_{pe} \leq 1$) adja meg, hogy a tőkepiac milyen mértékig veszi figyelembe a személyi adókat a részvények árazásában (az elvárt hozamok kialakításában). A $T_{pe}\theta_{pe}$ tehát egyszerre tartalmazza mind az osztalékadó, mind az árfolyamnyereség-adó hatását. A $\theta_{pe} = 0$ mellett a Fisher-képlet részvényhozamokra vonatkozó változatát, míg $\theta_{pe} = 1$ mellett a Darby–Feldstein-egyenlet részvénypiaci változatát kapjuk vissza.¹⁸

¹⁶ Ennek mechanizmusa azonban jelentősen eltér. Az új hiteleknel a hitelezők ezt a vállalatok „rovására” tudják elérni, akiknek a többletköltségét azonban a társaságiadó-teher csökkenése részben vagy egészben kompenzálhatja. A másodlagos kereskedésben forgó hiteleknel (kötvényeknél) ezt csak a meglévő hitelezők rovására lehet elérni, mivel a várható cash flow jellemzően nem változik. A saját tőke esetén az új kibocsátások volumene elenyésző, így a megváltozott hozamkövetelményeket itt is csak a régi részvényesek „rovására” lehet érvényesíteni. Ugyanakkor a hitelekkel szemben itt az infláció változásával a várható pénz-áramlás is változik, ami miatt a magasabb hozamkövetelmény nem feltétlenül jelent a régi részvényesek számára alacsonyabb realizált hozamot. Ezek a különbségek különösen a Fisher-, illetve Darby–Feldstein-hipotézisek részvényhozamokra vonatkozó empirikus ellenőrzésekor fontosak.

¹⁷ Ezt illetően lásd például *Modigliani–Cohn* [1979].

¹⁸ A (18) egyenlet a saját tőkéitől elvárt hozam rendkívül sematikus ábrázolása, csak a számunkra fontos

Mivel a részvénytőkepiaci elvárt hozam nem két, markánsan különböző érdekcsoport között létrejövő szerződés alapján alakul ki, hanem az „éppen eladni kívánó” és az „éppen venni kívánó” befektetők közt, a részvények esetében nem olyan könnyű szembeállítani a keresletre és a kínálatra ható tényezőket, mint a hitelek esetében. Ennek ellenére ebben az esetben sem tűnik stabilnak sem a Fisher-, sem a Darby–Feldstein-egyenlet által prognosztizált elvárt hozam. Ha ugyanis a nominális várt hozamok a Fisher-egyenlet szerint alakulnának, ez adózás után az egyéni adókulcsoktól függetlenül minden „éppen venni kívánó” befektető részéről a korábbinál alacsonyabb elvárt hozamot jelentene. Mivel azonban az infláció megjelenésével a részvénytőkepiaci befektetések kockázata nem csökken (sőt inkább nő), nincs okunk feltételezni, hogy a kockázat ára csökkenne a befektetők szemében. A Fisher-képlet által prognosztizált nominális hozamok mellett a részvények tehát mindenképpen kevésbé vonzó befektetést jelentenek, e mellett a várható hozamszint mellett csökkenni fog az éppen venni kívánó befektetők kereslete, aminek *ceteris paribus* az árak relatív csökkenéséhez és a várható hozamok növekedéséhez kell vezetnie. Ugyanakkor a Darby–Feldstein-hipotézis (illetve annak a marginális befektetőre építő változata) által diktált hozamszint sem tűnik stabilnak. Ekkor a marginális részvénytőkepiaci befektető kivételével minden éppen venni kívánó befektető növekvő adózás utáni reálhozamokra számíthatna, ami azonban az árak relatív emelkedése és a várható hozamok csökkenése irányába hat.¹⁹

Összességében tehát a hitelekhez hasonlóan a saját tőke esetében is arra számíthatunk, hogy az elvárt hozam az inflációval a Fisher-képlet által megadott mértéknél jobban, de a Darby–Feldstein-hipotézis által prognosztizálnál kisebb mértékben fog emelkedni – ezt a következtetést foglalja össze a (18) egyenlet.

A magyarországi alkalmazhatóság

A fenti vizsgálat során az irodalmat követve klasszikus angolszász gazdaságot, vagyis tőkepiacról finanszírozott vállalatokat és magánszemély befektetőket feltételeztünk. Kérdés, hogy a következtetések az ettől lényegesen eltérő magyar környezetben is megállják-e a helyüket. Tekintsük tehát a különbségeket!

tényezőkre koncentrálnak, minden más tényező (például kockázat stb.) az r és a $T_{pe}\theta_{pe}$ változóba van besűrítve. Az egyenlet azonban jelenlegi formájában is tartalmazza a gondolatmenetünk szempontjából lényeges állításokat: 1. a befektetők szempontjából az adózás utáni reálhozam a meghatározó döntési kritérium, illetve 2. a piac a hozamszinthez nem az egyéni adóterheteket, hanem az átlagos adóterhet „veszi figyelembe”. (Vö. számos kutató az osztalék szerepének csökkenésére és az árfolyamnyereség realizálásának halaszthatóságára hivatkozva kifejezetten $\theta_{pe} = 0$ -val számol – lásd például Miller [1977]. Az árfolyamnyereség-adó jelenértéke azonban korántsem csökken olyan gyorsan, mint azt sokan feltételezik: 10 százalékos reálértelmű tőkeköltség mellett egy 20 százalékos árfolyamnyereség-adó 7 évvel való halasztása esetén is csak kb. 10 százalékra

csökken az effektív adókulcs $\left(\frac{20\%}{1,1^7} \approx 10\%\right)$. És mint mondtuk, az inflációs árfolyamnyereség utáni adózás halasztható ugyan, de nem elkerülhető.)

¹⁹ Itt nem célunk a részvényárakra ható összes tényező részletes feltérképezése, számunkra most elegendő annak belátása, hogy az *elvárt* hozamok inflációérzékenysége a sajáttőke-jellegű befektetéseknél is valahol a Fisher-, illetve a Darby–Feldstein-hipotézis által megadott két véglet között alakulhat. Az, hogy a részvényárak az infláció előtti állapothoz képest összességében nőnek vagy csökkennek (vagyis a meglévő befektetők adott időszakban *realizált* hozama pozitív vagy negatív lesz-e), az itt vizsgáltak mellett attól is függ, hogy a vállalat által várhatóan megtermelt szabad cash flow hogyan változik az inflációval. Ennek vizsgálata azonban túlmutat a jelenlegi cikk keretein.

1. táblázat
Személyi adók Magyarországon 1990–2003 között
(százalék)

Év	Infláció ¹	Kamat- adó	Osztalékadó		Árfolyam- nyereség-adó	Egyéb kedvezmények a tőzsdei árfolyamnyereség számításában	Tőzsdei befektetések ösztönzése						
			alap	emelt ²			nem tőzsdei	járulék- vesztés ³	árfolyam- elismérése	egyéb	adóhite- lkorlát	adóhite- lkorlát	végleges befektetői adó- kedvezmény	adó- kedvezmény felső korlát
2003	4,3	0	20	35	0	-	-	20	max 200 ezer forint, max az adó 100%-a	-	-	-	-
2002	5,3	0	20	35	20	igen	100%-ban továbbvihető	20	max 200 ezer forint, max az adó 100%-a	-	-	-	-
2001	9,2	0	20	35	20	igen	20%-ban továbbvihető	20	max 200 ezer forint, max az adó 100%-a	-	-	-	-
2000	9,8	0	20	35	0	igen	20%-ban továbbvihető	20	max 200 ezer forint, max az adó 50%-a	-	-	-	-
1999	10,0	0	20	35	0	igen	20%-ban továbbvihető	20	max 200 ezer forint, max az adó 50%-a	-	-	-	-

1. táblázat (folytatás)
Személyi adók Magyarországon 1990–2003 között
(százalék)

Év	Infláció ¹	Kamatadó	Osztalékadó		Árfolyamnyereség-adó	Egyéb kedvezmények a tőzsdei árfolyamnyereség számításában		Tőzsdei befektetések ösztönzése						
			alap	emelt ²		nem tőzsdei nyereség-adó	tőzsdei tőke-számla ³	járu-lékos költségek levon-hatók	járulékosság elismerése	árfolyamvesztés	egyéb	adóhitelek	adóhitelek felső korlátja	végleges befektetői adó-kedvezmény	adó-kedvezmény felső korlátja
1998	14,3	0	20	35	0	0	nem	20%-ban továbbvihető	ha nincs szerzési érték, bevétel 25 %-a árf. nyer.	30	max az adó 50 %-a	-	-	-
1997	18,3	0	10	25	0	0	nem	20%-ban továbbvihető	ha nincs szerzési érték, bevétel 25 %-a árf. nyer.	30	max az adó 50 %-a	-	-	-
1996	23,6	0	10	-	0	0	nem	nem	ha nincs szerzési érték, bevétel 25 %-a árf. nyer.	30	max az adó 50 %-a	-	-	-
1995	28,2	0	10	-	0	0	igen	nem	-	30	max az adó 50 %-a	-	-	-

1. táblázat (folytatás)
Személyi adók Magyarországon 1990–2003 között
(százalék)

Év	Infláció ¹	Kamatadó	Osztalékadó		Árfolyamnyereség-adó	Egyéb kedvezmények a tőzsdei árfolyamnyereség számításában			Tőzsdei befektetések ösztönzése				
			alap	emelt ²		nem tőzsdei tőzsdei	tőke-számla ³	járu-árfo-lyam-ve-lesztés-eg-lyis-merése	egyéb	adóhitel	adóhitel felső korlátja	végleges befektetői adó-kedvezmény	adó-kedvezmény felső korlátja
1994	18,8	10	10	-	20	20	igen	nem	-	-	-	30 %	max a jövedelem 50 %-a
1993	22,5	20	10	-	20	20	igen	nem	-	-	-	30 %	max a jövedelem 100 %-a
1992	23,0	20	10	-	20	20	igen	nem	-	-	-	30 %	max a jövedelem 100 %-a
1991	35,0	20	20	-	20	20	igen	nem	-	-	-	30 %	max a jövedelem 100 %-a
1990	28,9	20	20	-	20	20	igen	nem	-	-	-	30 %	max a jövedelem 100 %-a

¹ Éves átlagos, 2003-ban január–május átlaga.

² 1996-ig egységesen adózott.

³ A tőkeszámla intézményét 1995-ben vezették be, azelőtt minden árfolyamnyereség egységesen adózott. 2003-tól az szja-törvény a tőzsdei árfolyamnyereséget kamatnak minősíti, ennek megfelelően az érvényes adókulcs 0 százalék.

Forrás: szja-törvények, 1990–2003.

Hitelek

A hitelek vonalán a legfontosabb különbséget az jelenti, hogy Magyarországon a vállalati hitelek jellemzően nem kötvények, hanem bankhitelek formáját öltik. Ugyanakkor a megtakarítások végső forrása továbbra is a lakosság, a bankok elsősorban a közvetítő szerepét töltik itt be. Ugyan Magyarországon így nincs olyan közvetlen kapcsolat a vállalatok által érzékelt kamatszint és a lakosság által realizált kamatbevételek között, mint amit a modell feltételez, de közvetve a kapcsolat továbbra is létezik. Bankokkal vagy bankok nélkül a kamatadó a kamat inflációs komponensét is megadóztatja, aminek most három része lehet: a többletteher a különböző érdekcsoportok erőssége szerint lecsapódhat a lakoságnál, a vállalatoknál, illetve a bankszektorban. Egyik sem tekinthető igazán kedvezőnek – az első a lakossági megtakarítások visszaeséséhez vezethet, a második a vállalatok versenyképességének romlásához, míg a harmadik gyenge bankszektorhoz. Mindhárom variáció erősen „igazságtalan”, és komoly negatív következményeket rejt a gazdasági fejlődés szempontjából. Ebből a szempontból tehát mindenképpen kedvezőnek kell tekinteni, hogy 1994 óta 0 százalékkal adóznak Magyarországon a kamatbevételek. (A személyi adók változását 1990–2003 között az *I. táblázat* foglalja össze.)

A kamatadó eltörlésével Magyarországon a vállalatok látszólag egyoldalúan kedvező helyzetbe kerültek: a kamatfizetésből származó adópajzs értéke az inflációval úgy nőtt (és a fizetett társasági adó értéke úgy csökkent), hogy ezzel szemben nem állt közvetlen vesztes. Ugyanakkor a közvetett hatásokat is figyelembe véve a vállalatok nyeresége már nem ilyen egyértelmű. A kieső állami adóbevételeket ugyanis pótolni kell – kérdés, hogy ez milyen formában történik. Az egyik forrás az egyéb adók növelése lehet – ekkor elképzelhető, hogy más viseli a terhet, és a vállalatok nyeresége valóságos. A másik lehetőség a deficit állampapírok révén való finanszírozása, azonban a megnövekedett állami hitelkereslet a reálkamatlábak növelése irányába hat, ami közvetlenül növeli a vállalatok terheit. További kedvezőtlen hatás a sajáttőke-típusú finanszírozás tőkeköltségének emelkedése – lásd a következő alfejezetet. Az inflációnak vállalatok értékére gyakorolt hatása tehát soktényezős egyenlet.

Annyit azonban mindenképpen elmondhatunk, hogy a személyi adók vonalán 1994 óta nincs olyan tényező, ami miatt úgy kellene gondolnunk, hogy a nominális kamatlábak nem a Fisher-képlet szerint alakultak Magyarországon.²⁰

Saját tőke

A hitelekhez képest sokkal érdekesebb képet mutat a saját tőke oldala. A korábban feltételezett klasszikus angolszász gazdasághoz képest a legjelentősebb különbséget természetesen az jelenti, hogy Magyarországon nem a tőzsdei vállalkozások dominálnak, hanem a – részben külföldi vállalati befektetők, részben magyar magánszemélyek általi – zártkörű tulajdonlás jellemző. Az eltérő tulajdonosi struktúra ellenére a fenti inflációs adózási hatások továbbra is lényegesek, de némileg másképpen, és befektetői körönként eltérő módon jelentkeznek.

Az egyik oldalon a *külföldi vállalati befektetőket* a fenti inflációs adózási hatások kevéssé vagy egyáltalán nem sújtják. Mint korábban említettük, a kifizetett osztalék jó közelítéssel reáljövedelemnek tekinthető. Ugyan a kettős adóztatás elkerüléséről szóló törvények sok sajátossággal bírnak, alapesetben az erre vonatkozó adó mértéke a kül-

²⁰ Egyéb eltérítő tényező persze bőven akadhatott, lásd például a deficitfinanszírozás már említett igénye stb., de ezek vizsgálata túlmutat a jelenlegi cikk keretein.

földiek és a hazai befektetők számára azonos. (Bár kétségtelen tény, hogy a külföldi vállalati befektetőknek nagyobb lehetőségük van e téren az „adóoptimalizációra”, és a valójában oształékfizetést jelentő kifizetések egy része nem ezen a címen kerül külföldre.) Az árfolyamnyereség oldaláról nézve ugyanakkor jelentős különbség van – és mint mondtuk, a részvények esetében az inflációs adó az árfolyamnyereség után jelentkezik. A külföldi tulajdonos ugyanis jellemzően értékálló valutában (dollárban, euróban stb.) vezeti a könyveit, és a részesedés értékesítését is ebben a valutában könyveli – a részesedés eladásakor e miatt nem, vagy csak elenyésző mértékben jelentkezik inflációs árfolyamnyeresége, és ennek megfelelően nem fizet inflációs adót. *A külföldi vállalati befektetői körben tehát a sajáttőke-vonalon gyakorlatilag nincs inflációsadó-hatás és a saját tőkéből elvárt hozamok az inflációs környezet ellenére is a Fisher-képlet szerint alakulhatnak.*

A zártkörűen működő vállalatok magyar befektetői ezzel szemben forintban könyvelnek, és ezért legálisan nem tudják elkerülni a részesedés értékesítésekor jelentkező inflációs nyereség utáni adózást. A korábban felállított modellünk azonban itt is módosítást igényel, bár a végkövetkeztetései továbbra is erősen relevánsak.

A zártkörűen működő vállalatok esetében a tőkeköltséget nem a piac határozza meg, hanem a domináns tulajdonos(ok) egyéni hozamelvárása alakítja ki. A kistulajdonosok elvárt hozamról alkotott véleménye itt gyakorlatilag elvész. Ha tőzsdei vállalatok részvényeit birtokolnák, akkor az elégtelennek tartott várható hozam láttán eladóként jelennének meg a piacon, ami a „szavazatuk” súlyának megfelelő mértékben csökkentené a részvényárakat, és növelné a várható hozamot. Ennek a mechanizmusnak a révén a tőzsdei vállalatok esetében viszonylag gyorsan kialakul egy jól megfigyelhető, minden vállalatra és befektetőre érvényesnek tekinthető piaci hozamkövetelmény, ami egyben terelheti is az egyéni elvárásokat.

Zártkörűen működő vállalatok esetén azonban a kisbefektetők különvéleménye jellemzően nulla súllyal érvényesül, a nagybefektetők pedig ritkán kereskednek részesedésükkel. Ebben az esetben nincs jól megfigyelhető, minden vállalatra általánosan érvényesnek tekinthető referencia-hozamszint, nincs mihez igazítani az egyéni elvárásokat. A „piaci”, a befektetők által általában elvárt hozamszint idővel természetesen itt is érvényt szerez magának, ugyanis a tartósan a többi vállalat alatt teljesítő vállalat és annak tulajdonosai lemaradnak, kiszorulnak a piacról. A visszacsatolás azonban sokkal lassabb és sokkal fájdalmasabb lehet – komoly csődök és vagyonvesztések formáját öltheti.²¹

A zártkörűen működő vállalatoknál a kevés számú érvényes „szavazat” és a visszacsatolás hiánya miatt viszonylag tisztán – de befektetői körönként és vállalatonként eltérő formában – érvényesülhet a Darby-Feldstein-összefüggés. Ha ugyanis a domináns tulajdonosok racionálisan gondolkodnak, és az infláció ellenében szeretnék a várható adózott reálhozamukat állandó szinten tartani, akkor az elvárt nominális hozamot a Darby-Feldstein-hipotézis szerint kell emelniük. Az alacsonyabb adózott reálhozamba a tulajdonosok racionálisan csak akkor nyugodhatnak bele, ha arányosan csökkenne az általuk vállalt kockázat, de inflációs környezetben ennek inkább az ellenkezője jellemző. A Darby-Feldstein-hipotézis szerint emelkedő nominális hozam ugyanakkor a vállalat számára növekvő adózás előtti elvárt reálhozamot jelent. A hazai tulajdonú zártkörű vállalatok tehát a külföldi tulajdonú magyarországi vállalatoknál *magasabb hozamkövetelménnyel* állnak szemben. Ez alapvetően abból ered, hogy *míg a jelenlegi adózási szabályok szerint a forintban könyvelő befektetők csak halasztani tudják a tulajdoni részesedésükön*

²¹ Egy politológiai hasonlattal élve a tőzsdei vállalatok demokratikus jellegűek, míg a zártkörűen működő vállalatok valahol a felvilágosult abszolutizmussal mutatnak rokonságot, annak összes előnyével és hátrányával együtt.

keletkező inflációs árfolyamnyereségük utáni adózást, de elkerülni nem, addig stabil valutában vezetett könyvek esetén ez az inflációs árfolyamnyereség nem (vagy csak elenyésző mértékben) merül fel.²²

Végül érdemes néhány szót szólni a hazai tőzsdei vállalatok létező – bár viszonylag kicsi – szegmenséről, ahol a befektetői kör összetétele megint sajátos viszonyokat teremt.

A magyar tőzsdei befektetők közt erősen dominálnak a külföldiek: az MNB adatai szerint a piaci értéken vett tulajdonosi szerkezetben a külföldiek aránya 1998–2003 között 68-80 százalék között ingadozott, amihez képest a hazai magánszemélyek súlya a maga 5-12 százalékaival elenyésző (az állami részesedés súlya 6-12 százalék volt, míg a különbség hazai intézményi befektetőké volt). A külföldiek túlsúlya miatt a tőzsdén elsősorban az ő hozamelvárásaik határozzák meg az árakat, a magyar befektetők leginkább csak alkalmazkodni tudnak azokhoz. A külföldiek azonban a tőzsdei befektetéseikben is jellemzően értékálló valutában kalkulálnak, ami miatt számukra érdemben nem jelentkezik adóköteles inflációs árfolyamnyereség – vagyis a Fisher-képletet követve is állandó szinten tudják tartani az adózott reálhozamukat. Ez a tőzsdei vállalatok szempontjából kedvező, hiszen így ők ugyanazzal a reáltőkeköltséggel szembesülhetnek, amivel a külföldi szakmai befektető közvetlen tulajdonában lévő versenytársaik.

A forintban kalkuláló magyar tőzsdei befektetők ezzel szemben nem tudják elkerülni az inflációs árfolyamnyereség realizálását, ezért számukra kulcsfontosságú kérdéssé válik, hogy ez után hogyan adóznak. A magánszemélyek által a tőzsdei befektetéseiken elért árfolyamnyereség adózása az elmúlt évtizedben többször és igen jelentős mértékben változott (lásd ismét az *1. táblázatot*), aminek következtében az általuk realizálható adózás utáni hozam felváltva lehetett a külföldi befektetők hozama fölött és alatt.

A legkedvezőbb szabályozás szerint (1995–1998) a tőzsdei befektetés árfolyamnyeresége 0 százalékkal adózott, és a magánszemélyek a pótlólagos befektetésük egy része után 30 százalék adóhitelt vehettek igénybe. A 0 százalékos árfolyamnyereség-adó azt jelenti, hogy az árfolyamnyereségnek sem az inflációs, sem pedig a reálkomponense nem adóköteles – ez összességében kedvezőbb, mint a külföldi tulajdonú vállalatok helyzete, ott ugyanis az árfolyamnyereség reál-komponense után adózni kell. Sőt, az adóhitel jelenléte negatív effektív árfolyamnyereség-adót jelent – minél magasabb az infláció annál inkább, mivel ennél nagyobb az adóhalasztás lehetőségének értéke. Ebben az időszakban tehát a 0 százalékkal adózó reál-árfolyamnyereség és az adóhitel intézménye miatt a magánszemélyek által elérhető adózás utáni reálhozam egyértelműen magasabb volt, mint amit a külföldi befektetők el tudtak érni.

A legkedvezőtlenebb szabályozási környezetben (2001) a magánszemély minden tőzsdei árfolyamnyeresége után 20 százalékkal adózott, és csak az adott évi árfolyamvesztése 20 százalékát tudta ezzel szemben elszámolni. A 20 százalékos egységes adó miatt ekkor a valóságos árfolyamvesztés mellett az inflációs komponens is adóköteles volt, míg az árfolyamvesztés egy részének el nem ismerése következtében az effektív árfolyamnyereség-adó 20 százaléknál magasabb volt. A befektetésiadó-hitel ezt az effektív adót csökkentette, azonban mértékét a pótlólagos befektetés 20 százalékára lett csökkentették, és az igénybe vehető összeget maximálták. Ebben az esetben a 20 százalékkal adózó inflációs árfolyamnyereség miatt a magánszemélyek által elérhető adózás utáni reálhozam egyértelműen alacsonyabb volt, mint amit a külföldi befektetők el tudtak érni. Tény ugyanakkor, hogy az infláció mértékének csökkenésével a keletkező inflációs árfolyamnyereség

²² A magasabb reálhozam-követelmény nem feltétlen jelenti azt, hogy ezen vállalatok értéke is csökken az inflációval, hiszen mint láttuk, a kamatokból származó adópajzs és ezen keresztül a szabad cash flow értéke az inflációval növekszik, ami kiolthatja a magasabb elvárt hozam kedvezőtlen hatását. Mivel azonban a kamatokból származó adópajzs értéke a külföldi tulajdonú vállalatok számára is növekszik, a hazai tulajdonú vállalatok relatív pozícióromlása egyértelmű.

nagysága jelentősen csökkent. (A jelenlegi szabályozás az 1995–1998 közötti szabályozáshoz áll közel, annál csak az adóhitelre vonatkozó szabályok miatt kedvezőtlenebb.)

Összességében tehát a tőzsdei vállalatok elvárt hozama a domináns külföldi befektetők adózási pozíciójának megfelelően a Fisher-hipotézis szerint alakulhatott. Ez a tőzsdei vállalatok számára a külföldi háttérű versenytársaikhoz hasonló tőkekötséget jelentett. A magyar magánszemély befektetők ugyanakkor a tőzsdei vállalatok esetében jellemzően „árelfogadó” pozícióban voltak, a mindenkor szabályozásnak megfelelően az adózás utáni reálhozamuk a külföldi befektetőkénél kedvezőbbben, illetve kedvezőtlenebbül is alakulhatott.

A 2. táblázat összefoglalja a három különböző tulajdonosi kör esetében a saját tőke hozamkövetelményének alakulására vonatkozó eredményeinket.

2. táblázat

A különböző tulajdonosi háttérű vállalatok saját tőkétől várt reálhozamának függése az inflációtól

Megnevezés	Külföldi tulajdonú	Magyar tulajdonú	Tőzsdei vállalatok	
		zártkörű vállalatok	külföldi befektetők	magyar befektetők
Inflációs árfolyamnyereség	nincs	van	nincs	van
Releváns modell	Fisher	Darby–Feldstein (meghatározó)	Fisher (meghatározó)	Darby–Feldstein (elfogadó)
Befektető adózás utáni reálhozama	állandó (meghatározó tényező)	állandó (meghatározó tényező)	állandó (meghatározó tényező)	változó (árelfogadó)
Vállalattól megkövetelt adózás előtti reálhozam	állandó	inflációval nő	állandó	

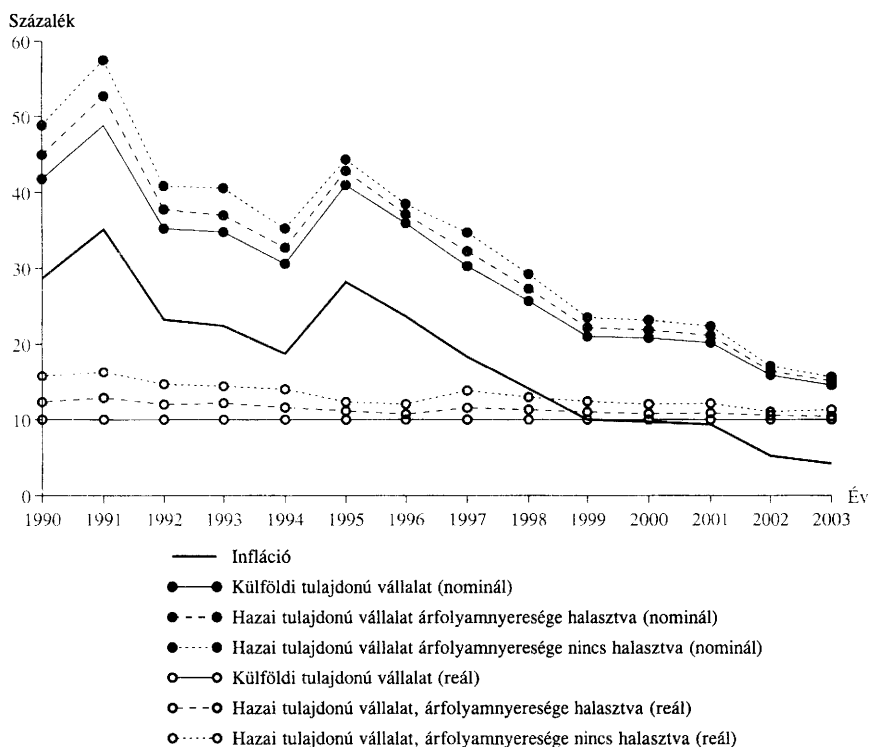
Az infláció csökkenésének hatása

A különböző tulajdonosi körök tehát különböző mértékben szembesülnek az árfolyamnyereség-vonalon felmerülő inflációs adóval. A külföldi tulajdonosok esetében gyakorlatilag nincs inflációs adó, vagyis a reál-adóterhelés nagyjából független az infláció mértékétől. Ugyanakkor a hazai tulajdonosok számára a reál-adóterhelés az infláció emelkedésével arányosan nő. A vállalt kockázat azonban az infláció emelkedésével nem csökken, ezért racionális kockázatkerülő befektetőket feltételezve, ez utóbbi tulajdonosok adózás utáni elvárt hozama sem csökkenhet, és az inflációs adó okozta többletköltséget tovább fogják hátrítani. Ennek következtében a vállalati kör egy része – a tulajdonosi háttere függvényében – az infláció növekedésével párhuzamosan növekvő elvárt hozammal, más szóval: növekvő tőkekötséggel fog szembesülni.

A történetet visszafelé olvasva, az infláció csökkenésének nagyon komoly pozitív hatása van a magyar tulajdonú vállalatok versenyképessége szempontjából. A kilencvenes évek elején jellemző magas inflációs szint mellett a hazai tulajdonú magyar vállalatok az infláció miatt magasabb reál-tőkekötséggel szembesültek, aminek következtében jelentős versenyhátrányban voltak a külföldi tulajdonú magyar vállalatokkal, illetve általában a külföldi

3. ábra

Nominális és reálhozam-követelmények különböző tulajdonosi háttérű vállalatok esetében



versenyhátrányukkal szemben. Ez a versenyhátrány az elmúlt évtizedben az infláció, illetve az inflációs várakozások csökkenésével jelentősen csökkent, bár továbbra is létezik.

A jelenség és a nagyságrendek illusztrálására a 3. ábrán összevetettük egy magyar tulajdonú vállalat tőkeköltségét egy minden tekintetben hasonló, Magyarországon működő, de külföldi tulajdonú versenytársa tőkeköltségével (mindkét vállalatra időben változatlan 10 százalékos inflációmentes reáltőkeköltséget feltételezve).²³ Az ábrán a magyar tulajdonú vállalatra kétféle tőkeköltséget tüntettünk fel: a pesszimista változatban a vállalatnak az inflációs árfolyamnyereség után minden évben adóznia kell, vagyis az effektív árfolyamnyereség-adó megfelel a törvény szerinti mértéknek. Ezzel azonban minden bizonnyal túlbecsültük a tényleges tőkeköltséget, ezért az ábra azt az esetet is bemutatja, amikor az effektív árfolyamnyereség-adó a törvényben megszabott adókulcs fele. Mint korábban említettük, ez körülbelül 7 éves átlagos tartási periódusnak felel meg. Ez utóbbi, óvatosabb közelítéssel azt kapjuk, hogy a magyar vállalat tőkeköltségbeli hátránya a kilencvenes évek elején jellemző 2-3 százalékról 0,5 százalékra (2-300 bázisponttól 50 bázispont) csökkent.

²³ Az egyszerűség kedvéért az ábra azt feltételezi, hogy az adott év inflációs jellemzői és adózási szabályai jól közelítik a befektetők által hosszú távon vártat, és a tőkeköltség ezek alapján határozódik meg. Míg ez a kilencvenes évek elejének bizonytalan inflációs környezetében lehet, hogy jól közelítette a befektetők gondolkodását, addig a kilencvenes évek második felében már egyértelműen minden gazdasági szereplő az infláció mérséklődésére számított. A közép-hosszú távú inflációs várakozások gyorsabban csökkentek, mint a tényleges infláció, ami miatt a vállalatok tőkeköltsége gyorsabban csökkenhetett, mint azt az ábra sugallja.

Első ránézésre ez nem is akkora különbség, azonban hangsúlyozni kell, hogy itt reális és nem nominális hozamokról van szó. A versenyszférában a versenytársaknál tartósan 2-3 százalékkal magasabb reálhozamot elérni igen komoly – ha nem egyenesen lehetetlen – célkitűzés. Másrészt 2 százalék elvárt hozambeli különbség a vállalati értékben ennél sokkal nagyobb különbséget jelent. A 2 százalékkal magasabb hozamkövetelmény eredményeképpen ugyanaz a vállalat a kilencvenes évek elején egy magyar tulajdonos számára körülbelül 22 százalékkal érthetett kevesebbet, mint egy külföldi tulajdonos számára (3 százalékos reálnövekedés és 10 százalékos inflációmentes elvárt reálhozamot feltételezve). 2003-ra ez a különbség körülbelül 6,5 százalékra csökkenthetett.²⁴

Az infláció csökkenésével tehát a magyar tulajdonú vállalatok magasabb tőkekölség-ből eredő versenyhátránya jelentős mértékben csökkent, ami a jövőre vonatkozóan mindenképpen kedvező, és részben magyarázhatja a magyar gazdaság elmúlt években tapasztalt erejét.

Az inflációs árfolyamnyereség megadóztatásának problémája ugyanakkor nem tűnt el. A kilencvenes évek vállalati befektetésein keletkező inflációs árfolyamnyereség jelentős részét a tulajdonosok még nem realizálták. Idővel azonban elkövetkezik az a pont, amikor az egyik vagy másik részesedésük értékesítése napirendre kerül, és ekkor vetik majd ki az inflációs adót. Kérdés azonban, hogy ez mennyire célszerű – célja lehet-e az államnak megadóztatni olyan jövedelmet, ami meg sem képződött, és ezzel gátolni a hazai tőkeakkumulációt? Vagy érdemesebb-e megfontolni az árfolyamnyereség adóztatásának olyan átalakítását, ami hangsúlyozottabban csak a valóságos árfolyamnyereséget adóztatja? A magyar személyi jövedelemadó törvénynek már van ilyen eleme, amennyiben a birtoklási idő függvényében a lakásértékesítésen keletkező jövedelem („árfolyamnyereség”) egy részét kivonja az adóztatás alól. Egy hasonló rendszert az árfolyamnyereség adóztatása esetében is alkalmazni lehet. Érdemes lenne elmozdulni abba az irányba, amikor a gazdaság növekedéséhez pozitívan hozzájáruló működő társasági befektetések is ugyanolyan legitim és értékében védendő befektetésnek számítanak, mint a gazdaság szempontjából holt tőkét jelentő lakások.

*

Az infláció, a nominális, illetve a reálhozamok viszonya a közgazdaságtan egyik legtöbbet vizsgált kérdése. Cikkünk első felében áttekintettük a kérdéskörben a fejlett tőkepiaccal rendelkező országokban kidolgozott legfontosabb elméleteket. Ezt követően a személyi adókra koncentrálna megvizsgáltuk, hogy az egyes elméleteknek milyen következménye van a befektetők által realizált adózás utáni reálhozamra, illetve differenciált adózás és egységes tőkepiac esetén az egyes modellek által jósolt hozamszintek mennyire tekinthetők stabilnak.

Cikkünk második felében azt vizsgáltuk meg, hogyan lehet a fenti gondolatokat átültetni a magyar gazdaságra, ahol dominálnak a banki hitelközvetítés és a zártkörűen tulajdonolt vállalatok. Mint láttuk, a kötvénypiacok helyett banki hitelközvetítés feltételezése alapvetően nem változtatja meg a korábbiakban azonosított inflációs adóhatások működését, azonban azok a magyar piacon a kamatadó 0 százalékos mértéke miatt nem jelentkeznek.

Ezzel szemben a sajáttőke-jellegű finanszírozási források esetében az egységes tőkepiac hiányában a befektetők egyéni hozamkövetelményei dominálhatnak. Mivel a befektetők adózása nem egységes (a magyar befektetőknek a társasági befektetéseiken adóköte-

²⁴ Itt az értéket a növekvő tagú örökjáradék-képlettel közelítettük $\left(V = \frac{C}{r-g} \right)$, ahol C tetszőleges, $g = 3$ százalék, míg $r = 10$ százalék, 10,5 százalék, illetve 12 százalék.

les inflációs árfolyamnyeresége keletkezik, miközben a befektetéseiket erős valutában nyilvántartó külföldi befektetőknek ilyen inflációs adókötelezettsége nem vagy elenyésző mértékben keletkezik), a befektetők szintjén azonos várt adózott reálhozam a vállalatok szintjén eltérő tőkeköltségben jelenik meg.

A magasabb tőkeköltség következtében a magyar tulajdonú vállalatok az elmúlt évtizedben folyamatosan versenyhátrányban voltak Magyarországon. Ennek a versenyhátránynak a nagysága az infláció csökkenésével folyamatosan csökkent, ma durva becsléssel körülbelül 0,5 százalékponttal (50 bázisponttal) magasabb tőkeköltséget jelent. Az inflációs árfolyamnyereség megadóztatásának problémája a jelenlegi adórendszerben azonban továbbra is fennáll. Célszerű lenne ezért az adórendszer olyan átalakítása, ami explicit módon figyelembe veszi ezt a problémát, és a hazai tőkeakkumuláció segítése érdekében csak olyan jövedelmet adóztat meg, ami valóban létezik.

Hivatkozások

- ALANGAR, S. M.–HEIN, S. E. [1999]: Nominal Interest Rates, Expected Inflation and Varying Marginal Income Tax Rates. *Applied Financial Economics*, Vol. 9. No. 2. 209–14. o.
- CARMICHAEL, J.–STEBBING, P. W. [1983]: Fisher's Paradox and the Theory of Interest. *American Economic Review*, Vol. 73. No. 4. 619–30. o.
- CROWDER, W. J.–HOFFMAN, DENNIS L. [1996]: The Long-Run Relationship Between Nominal Interest Rates. *Journal of Money, Credit & Banking*, Vol. 28. No. 1. 102–118. o.
- DARBY, M. R. [1975]: The Financial and Tax Effects of Monetary Policy on Interest Rates. *Economic Inquiry*, Vol. 13. No. 2. 266–276. o.
- EVANS, M. D. D.–LEWIS, K. K. [1995]: Do Expected Shifts in Inflation Affect Estimates of the Long-Run Fisher Relation? *Journal of Finance*, Vol. 50. No. 1. 225–253. o.
- FAMA, E. F. [1975]: Short-Term Interest Rates as Predictors of Inflation. *American Economic Review*, Vol. 65. No. 3. 269–82. o.
- FELDSTEIN, M. [1976]: Inflation, Income Taxes, and the Rate of Interest: A Theoretical Analysis. *American Economic Review*, Vol. 66. No. 5. 809–820. o.
- FISHER, I. [1930]: *The Theory of Interest*. The Macmillan, New York.
- FISHER, I. [1907]: *The Rate of Interest*. The Macmillan, New York.
- GANDOLFI, A. E. [1982]: Inflation, Taxation, and Interest Rates. *Journal of Finance*, Vol. 37. No. 3. 797–808. o.
- GRAHAM, F. C. [1988]: The Fisher Hypothesis: A Critique of Recent Results and Some New Evidence. *Southern Economic Journal*, Vol. 54. No. 4. 961–68. o.
- JAFFE, J. F. [1985]: Inflation, the Interest Rate, and the Required Return on Equity. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, Vol. 20. No. 1. 29–44. o.
- MILES, J. A. [1983]: Taxes and the Fisher Effect: A Clarifying Analysis. *Journal of Finance*, Vol. 38. No. 1. 67–77. o.
- MILLER, M. H. [1977]: Debt and Taxes. *Journal of Finance*. Vol. 32. No. 2. 261–275. o.
- MISHKIN, F. S. [1992]: Is the Fisher Effect for Real? *Journal of Monetary Economics*, Vol. 30. No. 2. 195–215. o.
- MODIGLIANI, F.–COHN, R. A. [1979]: Inflation, Rational Valuation and the Market. *Financial Analysts Journal*, Vol. 35. No. 2. 24–44. o.
- MUNDELL, R. A. [1963]: Inflation and Real Interest. *Journal of Political Economy*, Vol. 71, 280–283. o.
- SIEGEL, J. J. [2002]: *Stocks For the Long Run – The Definitive Guide to Financial Market Returns and Long-Term Investment Strategies*. McGraw-Hill.
- TANZI, V. [1980]: Inflationary Expectations, Economic Activity, Taxes, and Interest Rates. *American Economic Review*, Vol. 70. No. 1. 12–21. o.
- TOBIN, J. [1965]: Money and Economic Growth. *Econometrica*, október, 671–684. o.
- WOODWARD, G. TH. [1992]: Evidence of the Fisher Effect from U.K. Indexed Bonds. *Review of Economics & Statistics*, Vol. 74. No. 2. 315–20. o.

NÉGYESI ÁRON

Hogyan mérjük az új gazdaságot?

A termékminőség változásának számbavétele árindeksek segítségével

Napjaink gazdaságában egyre fontosabb a termékekbe és szolgáltatásokba épülő tudás és információ szerepe. Ez – a gazdasági folyamatok sebességének növekedésével – állandó és egyre gyorsuló változásokat okoz a termékek minőségében. A minőség mérésének, a megjelenő és eltűnő termékek nyomon követésének a nehézsége és a számbavétel korrektségének fontossága nemcsak a nemzetközi szakirodalomban, de a statisztika mérvadó nemzetközi szabványaiban is megjelenik. E szabványok szerint az árindekseknek tisztán az árváltozást kell mérniük, minden más – így a termék minőségének változását is – a volumenindexnek kell tartalmaznia. Azt azonban még az EU-tagországainak statisztikai szolgálataira kötelező érvényű jogszabályok megalkotói is elismerik, hogy számos termék esetében nem világos, hogy ez a dekompozíció hogyan vihető végbe a gyakorlatban. A szerző kísérletet tesz a probléma kiküszöbölésére s a minőség mérésére használatos módszerek bemutatására, különös tekintettel a nemzetközileg elfogadott, de Magyarországon csak kevésbé alkalmazott hedonikus indexekre.

Journal of Economic Literature (JEL) kód: C43, E31.

A 21. század fordulóján kardinális átalakulás zajlik a gazdaságban. Az Egyesült Államok elnökének 2001. évi gazdasági jelentése a következőképpen kezdődik: „Az utóbbi nyolc év során az amerikai gazdaság olyan nagy mértékben megváltozott, hogy sokan úgy hiszik, egy új gazdaság megteremtését láttuk.” (*Economic...* [2001] 7. o.) Az új gazdaság szerte a világban számos lezáratlan vita tárgya. Egyesek új közgazdasági paradigma szűkességességét emlegetik a jelenséggel kapcsolatban, mások a létezését is tagadják. Nem tartjuk feladatunknak, hogy rendet tegyünk e fogalmi zűrzavarban. Cikkünk tárgya mindössze egy – az említett gazdasági változások miatt fontossá vált – probléma: a minőségváltozások mérése a reálkibocsátásban, különös tekintettel az információtechnológiai szektorra.¹

A nemzetközi szakirodalomban szokásos értelmezésnek megfelelően minőségváltozáson a termék jellemzőiben végbemenő fejlődést, javulást értjük, amely a fogyasztó/felhasználó számára valamilyen többlethasználtságot nyújt. A termékjellemzők változása bizonyos esetekben egyértelműen számszerűsíthető (például a számítógép-processzor sebessége), máskor nehezen számszerűsíthető (mint például a termék márkája).² Kritérium

¹ E szektor mérésében a szolgáltatások számbavételének módja különösen jelentős, de itt most csak a valamilyen szinten tárgyiasult, fizikai formát is öltő termékekkel foglalkozunk.

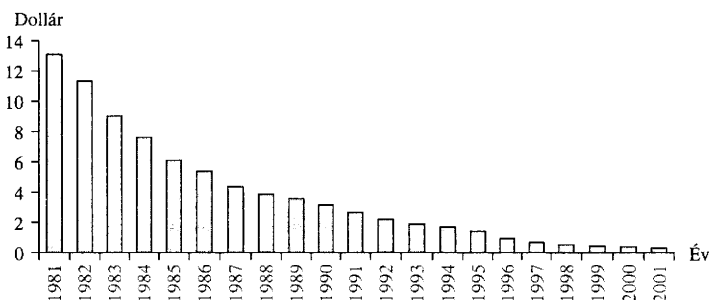
² A termékek márkájához is rendelnek valamilyen – feltételezett fogyasztói hasznosságot kifejező – értéket. Így más az értéke egy Sony márkájú és egy névtelen DVD-lejátszónak.

még az is, hogy ez a változás vertikális legyen, vagyis olyan, amellyel kapcsolatban „az összes fogyasztónak (vagy legalább egy adott jövedelmi osztályban lévőknek) hasonló az attitűdjei” (Anderson [1963] 807. o.). Nem soroljuk tehát ide azokat a választékbővülésből adódó változásokat, amelyek csak a fogyasztók egy szűk csoportjának nyújtanak többlehasznosságot (ilyen lehet például egy különleges cipőméret megjelenése vagy valamely excentrikus ruha).

A minőségváltozással kapcsolatban azt a kérdést vetjük fel, hogy miként lehetne érzékelhetővé, statisztikailag is megfoghatóvá tenni a kibocsátásban a jobbra az információtechnológiának köszönhető minőségjavulást. A gazdasági teljesítmények mérésekor gondot okoz az is, hogy míg a minőség változása a hagyományos ágazatokban elég lassú folyamat, az általunk vizsgált információtechnológián nyugvó szektorok termékei esetében azonban egyik évről a másikra is lényeges változások következhetnek be a minőségben. Nyilvánvaló, hogy darabra, kilogrammra, méterre ugyanannyi, de lényegesen jobb minőségű termék nem minősíthető ugyanakkora gazdasági teljesítménynek sem vállalati, sem nemzetgazdasági szinten. A szokványos közgazdasági logika szerint a minőség teljesítményre gyakorolt hatásának a kérdése könnyen elhárítható azzal, hogy a jobb minőségű termékek általában drágábbak, a minőséget a fogyasztók-felhasználók elismerik az árakban. Maga a piac árazza be a minőséget, nem kell tehát semmiféle módszert kidolgozni a minőségjavulás megjelenítésére. A teljesítmények mérésekor, az eredmények összegzésekor a jobb minőségű termékek többet nyomnak a latban, mint egyszerűbb társaik. Csakhogy az információtechnológia világában ez sem ilyen egyszerű. Könnyen lehet ugyanis, hogy a javuló minőségű termék egyben olcsóbb is. Éppen ez a helyzet a számítógépek esetében, amint azt az 1. ábra alapján láthatjuk.

1. ábra

Ugyanazon számítási kapacitás* árának változása, 1981–2001
(dollár, 1996 = 1)



* Milliő művelet másodpercenként alapon (MIPS).

Forrás: Pakko [2002] 10. o.

Ha a minőségváltozást a statisztika nem kezelné megfelelően, akkor a számítógépek tökéletesedése – csökkenő árak miatt – teljesítménycsökkentő elemként jelenne meg a nemzetgazdasági számbavétel során. Mivel az információtechnológia vívmányait gyakorlatilag valamennyi ágazat termékeibe beépítik, az ennek betudható minőségjavulás – a számítástechnika alkalmazásának csökkenő költségei miatt – valamennyi ágazat teljesítménymutatóját rontaná. Kis túlzással azt mondhatnánk, hogy minél informalizáltabb egy gazdaság, annál alacsonyabb lenne a GDP-je. A tisztán számítógépeket gyártó gazdaság GDP-je pedig – változatlan előállított mennyiséget feltételezve – 20 év alatt az ábrából leolvasható mértékben zuhant volna.

Miért sokkal fontosabb ma a minőség mérése, mint valaha? Mert a termékekben sűrített tudás elsősorban a termékek minőségében érhető tetten. Az információtechnológia nyomán a legegyszerűbb termékek is – mint például a kulcs vagy a cipő – egyre „intelligensebbé” válnak, s „az átlagtermék egyre kevesebb anyagot és egyre több (alacsony költséggel vagy költségmentesen replikálható) információt sűrít magában. A termékbe épített olcsó információhordozó és -feldolgozó chipen túl, a benne testet öltött műszaki innovációk és a terméket körülölelő, a termék útját megkönnyítő marketing-, szervezési, logisztikai disztribúciós stb. újítások adják a fogyasztó számára a legnagyobb részt a termék tényleges élvezetében.” (Szabó [2002] 196. o.) Ugyanezt a termelő oldaláról úgy fogalmazhatjuk meg, hogy „a vállalatok ötletekből és nem dolgokból nyernek versenyelőnyt...” (Carayannis–Sagi [2001] 467. o.)

A statisztika mérvadó nemzetközi szabványai – a System of National Accounts (SNA, *System...* [1993]) és a European System of Accounts 1995 (ESA95, *European...* [1996]), valamint az EU-tagországok statisztikai hivatalai számára kötelező érvényű 98/175. számú EB-határozat (*Commission...* [1998]) – is részletesen foglalkoznak a minőség méréssel, azaz a különböző minőségű termékek mérése problémájával. E dokumentumok szerint „a tranzakciók értékeit ár- és volumenkomponensekre kell bontani. (...) az árkomponensnek tisztán az árváltozásból fakadó változásokat kell tartalmaznia, míg minden más változást a volumenkomponensbe kell foglalni.” (*Commission...* [1998] 36. o.) Vagyis – hogy egy egyszerű példával szemléltessük ezt – tegyük fel, hogy egy autótípusnak fejlettebb változata jelenik meg a régi autótípusnál magasabb áron.³ Ekkor meg kell vizsgálnunk, hogy az árnövekménynek mekkora része származik minőségjavulásból (például a klímaberendezés beszerelése mekkora árnövekményt indokol), s ezt a volumenindexben kell kimutatni (a GDP-számítás esetében például ennyivel nő a reálkibocsátás). A nem a termék minőségjavulásából fakadó – a fogyasztó számára semmi előnnyel nem járó – árnövekményt pedig az árkomponensben kell megjeleníteni (inflációs számítás esetén ez inflációnövelő tényező). A statisztikai szervezetek alapelvei között megtalálható a minőség mérésének szükségessége és fontossága (részletesen foglalkoznak vele az előbb említett dokumentumokban), s komoly erőfeszítéseket is tesznek a szimpla árváltozás és a hasznosság növekedésével összefüggő árváltozás elkülönítésére, de még a 98/175. számú EB-határozat megalkotói is elismerik, hogy „sok termék esetében (...) messze nem világos, hogyan vihető végbe ez a dekompozíció a gyakorlatban”. (*Commission...* [1998] 36. o.) Különösen igaz ez az információtechnológiai szektor termékeire.

Statisztikai szempontból nem túlságosan fogas probléma, amikor javuló minőség mellett csökken egy termék ára. Ha például az új, a réginél kétszer gyorsabb számítógép-processzor 10 százalékkal olcsóbb a régi változatnál, akkor aligha beszélhetünk szimplán 10 százalékos árindexcsökkenésről, s még kevésbé változatlan (vagy éppen csökkenő) gazdasági teljesítményről, hiszen a termék fogyasztók számára nyújtott hasznossága alighanem jelentős mértékben megemelkedett. Ekkor meg kell vizsgálnunk, hogy a termék minőségjavulása önmagában milyen árváltozást (jelen esetben árnövekményt) indokolt volna – ez kerül a volumenindexbe, s mennyi a tiszta árváltozás mértéke – ez az árindexbe kerül: $\text{reáloutput} = \text{nominális output/egyedi árindex}$. Tehát – példánkban maradván – könnyen megkaphatjuk, hogy az egyedi árindex 50 százalékkal csökkent (0,5), azaz ugyanazt a számítási teljesítményt fele annyira kapják meg. A reálteljesítmény 80 százalékkal nőtt ($\text{nominális output/árindex} = 0,9/0,5 = 1,8$), ami jelentős mértékben eltér attól az eredménytől, amit a dekompozíciós elvet figyelmen kívül hagyva kapnánk. (A példában szereplő értékek csak szemléltető jellegűek!)

³ Ugyanígy írhatnánk ugyanolyan vagy alacsonyabb árat is. Erre az információtechnológiai szektor számtalan példát nyújt, gondoljunk csak a csökkenő árú számítógépekre. Ez esetben nyilván nem az árnövekményt kell, hanem a negatív árváltozást kell pontosan elkülöníteni az inflációs jellegű árváltozásoktól.

Dolgozatunkban a termékekben testet öltő tudás hatására javuló minőség reálkibocsátásban való figyelembevételének a problémáját szükségszerűen némi csavarral közelítjük meg: az árindexek oldaláról. Ezt megtehetjük, hiszen a reálkibocsátás kiszámítása közvetett módon nominális kibocsátás/árindex hányados segítségével is történhet. A bázisévi értékek extrapolálása helyett ezt a megoldást javasolja az ESA95 elvein alapuló 98/175. számú EB-határozat is. A nominális output kiszámítása (nem is olyan egyszerű) adatgyűjtés segítségével megvalósítható, így az igazi kihívást a reálkibocsátás kiszámításában a megfelelő árindex számítása jelenti. Nem elhanyagolható előnye e megközelítésnek, hogy a minőségváltozásokat kezelő árindexek segítségével pontosabb inflációbecslést is kaphatunk, amelynek makrogazdasági hatásai sem elhanyagolhatók.

Az információtechnológiai szektor árainak csökkenése – robbanásszerű minőségjavulása mellett

Az információtechnológiai szektor napjaink gazdaságában különösen jelentős, részaránya a GDP-n belül folyamatosan nő (az Egyesült Államokban 1995 és 2000 között 2,7 százalékról 5 százalékra – *Landefeld-Fraumeni* [2001]). A szektor súlyának öt éven belül megközelítőleg a kétszeresére növekedése különösen impozáns akkor, ha tekintetbe vesszük, hogy ez a súlynövekedés a valós teljesítmények lefelé torzítása mellett következett be. Az információtechnológiát a növekedés motorjának is tekinthetjük: a folyamatos minőségjavulás és árcsökkenés hatásai tova gyűrűznek a gazdaság valamennyi szegmensébe. Az információtechnológia által generált hatékonyságnövekmény, a technológiai fejlődés általános felgyorsulása és magasabb minőségi követelmények a gazdaság csaknem egészét érintik. A csökkenő árak és az ezzel párhuzamosan javuló minőség nemcsak az információtechnológiai szektoron belül figyelhető meg, de itt a legszembeütőbb, a legjellemzőbb.

A szektor évről évre jobb termékeket produkál. Még ma is érvényes az a hetvenes években felállított szabály, amely szerint a processzorok számítási sebessége 18 havonta megduplázódik. Az egységnyi számítási kapacitás árának drasztikus csökkenését pedig látványosan mutatja az *1. ábra*: azért a számítási mennyiségért,⁴ amelyet 1996-ban mindössze 1996-ban 1 dollárért lehetett megvásárolni, 1981-ben több mint 13 dollárért, 2001-ben ellenben kevesebb mint 30 centért lehetett megkapni.

A hagyományos számítási módszerekkel, amelyek csak a termékek mennyiségét és árát veszik figyelembe, aligha lehet kimutatni két processzor fejlettsége közötti szakadékot, sőt, a gazdasági teljesítmény árcsökkenés esetében – az általában alkalmazott mutatóink szerint – csökkenne. Gondoljunk bele ebbe a paradoxonba! Miközben az információtechnológiai szektor egyre nagyobb hasznosságot produkál a fogyasztók és a felhasználók számára, az egységnyi termékhez kötődő mért teljesítménye egyre kisebb. Nagyon valószínű, hogy ez a paradoxon lehet az egyik oka a 2001-es tőzsdei zuhanásnak, az „informatikai buborék” kipukkanásának. Míg a befektetói várakozások technológiai részvények mögötti valóban lélegzetelállító teljesítményjavulást „számította le” (olykor talán túlzott lelkesedéssel is), a tőzsde a csökkenő árak melletti eladásokkal s a vártnál kisebb profitokkal kalkulált, hiszen mi mással is kalkulálhatott volna. A korábbi boom során tehát a hírekben nem a teljesítményt, a szektor valós technológiai lehetőségeit pumpálták fel, az feltehetően valóságos volt, ebben a tekintetben valószínűleg szó sincs semmiféle buborékról (vagy ha igen, akkor is a feltételezettnél jóval kisebbről). A befektetők abban tévedtek, hogy a technológiai fejlődés lehetőségeit összetévesztették az árakban mért

⁴ A számítási gyorsaság (millió művelet másodpercenként) és a tárolókapacitás a számítógépek minőségének két fő dimenziója (*System...* [1993] 16 128. bekezdés).

teljesítménnyel, az eladások nominális összegével, amely az *1. ábrából* is kikövetkeztethetően, szinte ellentétesen mozog. Gyors technikai fejlődés és erős verseny esetén egyáltalán nincs arra garancia, hogy a többletérték az eladónál jelentkezik profitként, s nem pedig a fogyasztónál fogyasztói többletként.

„Az új gazdaság gurujai (...) azt állítják, hogy a statisztikusok egyszerűen nem tudják megfogni azt, ami történik. Tudjuk, hogy hogyan kell mérni a régi gazdaság javait. De nem tudjuk, egyelőre még nem tudjuk pontosan, hogy mérjük a kibocsátást egy high-tech szolgáltatásokon alapuló gazdaságban. Nem tudjuk kimutatni az értékét egy mobiltelefonnak vagy faxkészüléknek, amelyik kevesebbe kerül ma, mint egy éve.” (*Carayannis-Sagi* [2001] 467. o.) A statisztikai rendszereket állandó nyomásnak teszi ki a viharos sebességgel zajló technológiai változások jellemezte új gazdaság folyamatainak követése. Ahogy *Mokyr* [2000] is fogalmaz: „a termékminőséget és változatosságot nagyon gyengén vagy egyáltalán nem kezeljük” (2. o.). Ezek nyilván túlzó megállapítások, de az igaz, hogy számítási nehézségek miatt az indexszámítások sokszor nem veszik figyelembe kellő mértékben az élesedő verseny révén egyre gyorsabban növekvő *meg nem fizetett fogyasztói többletet*. Ha sikerülne a fogyasztói árindexet reálisabbá tenni, azaz olyan módszereket találni, amelyek mellett a statisztikai számításokban jól kezelik, vagyis kiszűrik a javuló minőségű termékek torzító hatását az árindexből, akkor a statisztika a tényleges helyzetnek jobban megfelelő reálteljesítményt mutatna. A minőségjavuláshoz kapcsolódó árváltozások kiszűrésével számított árindex ugyanis az annak figyelmen kívül hagyásával számított indexnél jóval kisebb lesz, s így a reálteljesítmény kiszámításakor a nevezőbe kerülő kisebb árindexszel osztva a termékek nominális árösszegét, nagyobb reálteljesítményt kapunk. A kimutatott teljesítmény tehát közelebb áll a ténylegeshez. Ezzel tulajdonképpen a minőségből adódó, a termelők áraiban nem realizált, fogyasztóknál lecsapódó többlet is megjelenne a reál-teljesítménymutatókban.

1995 közepén az Amerikai Egyesült Államokban a szenátus pénzügyi bizottsága tanácsadói bizottságot hozott létre a fogyasztói árindex tanulmányozására (*The Advisory Commission To Study The Consumer Price Index*, ezt a bizottságot nevezi a sajtó Boskin-bizottságnak). A bizottság megállapította, hogy a fogyasztói árindex évente mintegy 1,1 százalékponttal⁵ túlbecsüli a megélhetési költségek növekedését, vagyis a bázisévi hasznosság eléréséhez szükséges többletráfordítást az országban.⁶ Évi 3 százalékos infláció esetén ez figyelemreméltó különbség. Az eltérések, a megélhetési költségek nem megfelelő mérésének okai a bizottság jelentése szerint a következők:

a) *a helyettesítés miatti eltérések* (0,4 százalékpont évente). A problémát az okozza, hogy a fogyasztók az árváltozásokra reagálva gyorsabban változtatják fogyasztási szokásaikat, mint ahogyan a statisztikai hivatalok beépítik azt statisztikai rendszerükbe. A súlyozás tehát késve követi a fogyasztói szokások, a kiadások irányának változását. Ez a felgyorsulás, a preferenciák gyors eltolódása, amelyeket pedig a közgazdasági elemzés – talán nem véletlenül – mindig is stabilnak tételezett, nem választható el az információk technológiai kiváltotta változásoktól;

b) *az eladási hely miatti hibák* (0,1 százalékpont). Diszkontáruházak, internetes kereskedelem, közvetlenül a gyártótól való vásárlás Nem mindegy, hogy mit hol veszünk meg. Az internet azáltal, hogy a minimálisra szorítja le a tranzakciós költségeket általában (bár korántsem mindig) árcsökkenő hatású. Így az internetes kereskedelem terjedésével az ebből adódó hibák súlya is növekedhet;

c) *minőségváltozások/új termékek megjelenése* (0,6 százalékpont). A hagyományos módszerek csak korlátozottan képesek követni a minőségjavulást. Az új termékek megje-

⁵ Lehetséges eltérés: 0,8–1,6 százalékpont között (*Boskin és szerzőtársai* [1996] 51. o.).

⁶ Részletes definíciót lásd a megélhetésköltség-indexről szóló részben.

lenése, egyes régi termékek eltűnése is állandó nehézséget okoz a statisztikai hivatalok számára (Boskin és szerzőtársai [1996]).

A fogyasztói árindex és a megélhetési költségek változásának becsült eltéréseit bemutató 1. táblázatból látható, a legnagyobb eltérést az új termékek és a minőségváltozások okozzák. Jaszi [1962] szerint e probléma jelenti az egyik legnagyobb kihívást az ár- és volumenindexek készítése során (332. o.). S ha ez a hagyományos iparágakat is tartalmazó mutatóban is ilyen mértékű eltérést okoz, akkor milyen hibák lehetnek az információtechnológiai szektor mérésében?

1. táblázat

A fogyasztói árindex és a megélhetési költségek változásának becsült eltérései

Az eltérések okai	Becslés (százalékpont/év)
Magasabb szintű helyettesítés	0,15
Alacsonyabb szintű helyettesítés	0,25
Új termékek/minőségváltozás	0,60
Új csatornák	0,10
Összesen	1,10
Lehetséges tartomány	0,80–1,60

Forrás: Boskin és szerzőtársai [1996].

Olyan módszer, amely teljesen kiküszöbölné az ilyen típusú mérési hibákat, egyelőre nem létezik, s nagy valószínűséggel a jövőben sem lesz ilyen. Csak közelítő megoldások vannak, de ezek alkalmazásával is csökkenthetők a hibák. Célunk nem a részletes leírás, hanem a minőségváltozásokat kezelő módszerek rövid ismertetése. A módszerek bemutatása azért sem felesleges, mert a magyar szakirodalomban – a külföldön oly sok tanulmányban szereplő s a statisztikai hivatalok fegyvertárában is egyre nagyobb szerephez jutó – hedonikus indexekről viszonylag kevés anyagot talál az érdeklődő.⁷

A hagyományos módszer

1. Az infláció (a mi szempontunkból ez most csak szimplán egy árindex) mérésére hagyományosan az egymásnak tökéletesen megfelelő termékek összehasonlítása elvet (*matched model method*) használják (részletesebben lásd: Aizcorbe és szerzőtársai [2000] 4–8. o.). Ennek lényege, hogy az árszínvonal változását ugyanazon termékkosár két különböző időszaki árának összehasonlításával méri. Az egyszerűség és a könnyebb érthetőség miatt itt csak egy termékre – egyedi árindexre –, nem pedig aggregátumokra adunk példát. Amint azt a későbbiekben látni fogjuk, a minőség mérése egyébként is csak egyedileg – az egyes termékek szintjén – képzelhető el, ezért is indokolt ez a látszólagos egyszerűsítés. Az árindex számítása ez esetben ugyanazon termék⁸ tárgy- és bázisidőszaki árának összehasonlításával történik.

$$\text{Egyedi árindex} = \frac{P_{jt}}{P_{j0}}$$

ahol P_j = az j -edik termék ára, t = t -edik időszak, 0 = bázisidőszak.

⁷ A szakirodalmat áttekintve három cikket (Párniczky [1982], Farkas-Vajda-Vita [1995], Vita [2000]) és egy tanulmányt (*A lakáspiac...* [1994]) találtunk, amely részletesen foglalkozik ezen indexszámítási módszerrel, s néhány további írás említi még (Marton [1984], Szilágyi [2002]).

⁸ Például szabványméretű, ugyanazon anyagból és technikával készült téglá (egyező karakterisztikák).

Mivel ugyanazon termék két különböző időszaki árát hasonlítjuk össze, e képlet használatához szükség van arra, hogy ugyanazon termék a tárgy- és a bázisidőszakban is jelen legyen a piacon. Vagyis értelemszerű, hogy a képlet a megjelenő és az eltűnő termékeket ebben a formájában nem kezeli, ami gyorsan változó gazdaságunk természetének ellentmond. Ugyancsak hátránya a módszernek, hogy a termékek jellemzőit ismereni kell, mivel ha abban változás lép fel, akkor a képlet nem alkalmazható, hiszen ekkor már nem beszélhetünk ugyanarról a termékről.⁹

2. Az átfedő módszer a megjelenő és eltűnő termékek esetén használatos. (Például megjelenik egy fejlettebb, 600 MHz-es processzormodell, s ezzel párhuzamosan eltűnik a régi, 500 MHz-es modell, amelyet aggregát árindex képzésénél használtunk. Ekkor a régi modell helyett az átfedő módszer megfelelő használatával behelyettesíthetjük az újat.) A módszer nevét a használatához szükséges „átfedő időszakról” (az az időszak, amelynek során mindkét – az indexszámítás során vizsgált – termékváltozat egyaránt kapható – *overlap method*) kapta. A módszer használatánál a kétféle vizsgált termékváltozatot (például egy számítógép-processzor régi és fejlettebb, új változatát) azonos vagy legalább közel azonos minőségűnek tekintjük. Az árindex-számítás ez esetben a következő képlet segítségével történik:

$$\text{árindex} = \frac{P_{j(t-1)}^1}{P_{j0}^1} \times \frac{P_{jt}^2}{P_{j(t-1)}^2},^{10}$$

ahol P_j^1 a j -edik termék első változatának ára, P_j^2 pedig a j -edik termék második változatának ára, vagyis az egyes termékváltozat átfedő ($t-1$) és bázisidőszaki (0) árának arányát szoroztuk a második termékváltozat tárgyidőszaki és átfedő időszaki árának arányával. Az így kapott eredmény mutatja, hogy mennyivel nőtt az infláció tárgy- és bázisidőszak között. Az átfedő módszer a közvetlen összehasonlítással ellentétben nem azonos termékek esetén is lehetővé teszi az árindex számítását, amennyiben azok legalább egy azonos időszakban megtalálhatók egymás mellett a piacon. Ez némileg – de nem teljes mértékben – segíti az eltűnő és az újonnan megjelenő termékek problémájának kiküszöbölését.

A modell az árban tükröződő minőségváltozást – részben – kezeli, ugyanis jelöljük a j -edik termék első változatának minőség szintjét Θ_j^1 -gyel, a második változatét Θ_j^2 -vel, ekkor a képlet a következőképpen átalakítható (Tomat [2002] 24. o.):

$$\frac{P_{j(t-1)}^1}{P_{j0}^1} \times \frac{P_{jt}^2}{P_{j(t-1)}^2} = \frac{\frac{P_{j(t-1)}^1}{\Theta_{j1}^1}}{\frac{P_{j0}^1}{\Theta_{j1}^1}} \times \frac{\frac{P_{jt}^2}{\Theta_{j1}^2}}{\frac{P_{j(t-1)}^2}{\Theta_{j1}^2}}.$$

A módszer egyik hátránya, hogy az átfedő időszakban a két terméknek egymás mellett jelen kell lennie a piacon, különben nincs összehasonlítási alap, vagyis a módszer nem használható.¹¹ Hibája még, hogy csak az árban tükröződő minőségi változásokat kezeli. „Ha az új termék kevesebbe kerül a régi termékénél, akkor kisebb reálértékűnek számít,

⁹ Példa: 500 MHz-es processzor ára bázis időszakban 25 000 forint, s az az tárgyidőszakra 20 000 forintra csökken. Ekkor az árszínvonal $P_{jt}^1/P_{j0}^1 = 20\,000 \text{ forint}/25\,000 \text{ forint} = 0,8$.

¹⁰ Lásd részletesebben Tomat [2002] 23. o. Példa a módszer alkalmazására: az 500 MHz-es processzor ára a bázisidőszakra az átfedő időszakra 25 000 forintról 20 000 forintra csökken. Az átfedő időszakban kapható 600 MHz-es processzor ára az átfedő időszakban 30 000 forint, a tárgyidőszakban ez 27 000 forintra csökken. Ekkor a tárgy- és a bázisidőszak között az árszínvonal-változás: $(20\,000/25\,000)(27\,000/30\,000) = 0,8 \times 0,9 = 0,72$.

¹¹ Ez a hátrány kiküszöbölhető magas frekvenciájú (gyakori gyűjtésű) adatok esetében. Részletesebben: *Aizcorbe és szerzőtársai* [2000].

még akkor is, ha a régihez képest felsőbbrendű.” (Jaszi [1962] 333. o.) Ma egyre jobb számítógépeket, mobiltelefonokat kapunk egyre olcsóbban. Helyes-e ilyen módszer alapján képzett mutatók segítségével döntéseket hozni? Általában nem. Laikus számára is érezhető, hogy a csak egyetlen szempontot – az árat – figyelembe vevő módszerrel ritkán juthatunk jó eredményekhez. Bizonyos esetekben azonban – gyakori gyűjtésű adatok esetében – a módszer megfelelő mutatókhoz vezethet (Jaszi [1962], *Aizcorbe és szerzőtársai* [2000]). A modell legfőbb korlátja leginkább az, hogy sokszor nem teljesül az azonos időszakban egymás mellett jelen lévő termékek követelménye. Ez az, amiért ma alkalmazása teljesskörűen nem lehetséges. A közvetlen összehasonlítás bizonyos esetekben (amikor az előzőekben leírt korlátozó tényezők hiányoznak) jó eredményeket adhat, de általában elmondható, hogy jóléti alapú indexek számítására nem, vagy csak korlátozottan alkalmas.

A hedonikus módszer

„A hedonikus módszerek azon az ötleten alapulnak, hogy egy termék meghatározható jellemzőinek egy csomagjával, és a vevők a jellemzők csomagját veszik meg, nem pedig a terméket magát. A vevők által ezekhez a jellemzőkhöz csatolt implicit értéket a hedonikus egyenletek eszközével lehet becsülni.” (Jonker [2001] 6. o.) Vagyis a vevő nem szimplán terméket, hanem megoldást vesz. A növekvő jólét, amely felértékeli a fogyasztó szabad idejét (és vásárlásra fordított idejét is) nem kedvez az olyan termelőknek-eladóknak, akik „eszi, nem eszi, nem kap mást” alapon sózzák rá a termékeiket a fogyasztókra. Az ilyen termelő vagy szolgáltató hamar becsukhatja a boltot, mert a vevő nem egy dobozt akar, hanem egy olyan számítógépet, amely az ő sajátos problémáit a legjobban oldja meg. A termelőnek, ha tényleg el akarja adni a terméket, gondoskodnia kell arról, hogy a termékhez tartozó funkciókat a fogyasztó ízlésének és igényeinek megfelelő kombinációban rakja össze, vagy ennek megfelelően *kapcsolja össze* valamely komplex végtermék elemeit.

Az általános egyenlet Moulton [2001] alapján – a jelöléseket az eddigiekkel összhangba hozva – a következő (1. o.):

$$P_j^i = h(c_i),$$

ahol P_j^i a j termék i -edik változatának (vagy modelljének) az ára, c_i a változathoz kapcsolódó jellemzők vektorának i -edik eleme, h pedig az úgynevezett hedonikus függvény. A számított ár itt egyfajta elvi ár, amely a termékfogyasztó számára nyújtott hasznosságát fejezi ki a termékváltozat minőségével összhangban. Vagyis, egyenlő a piaci ár és a meg nem fizetett fogyasztói többlet összegével.

A hedonikus árindex (esetünkben egyedi index) számításáról lényegesen tisztább képet kapunk Vita László cikkéből: „Ha P_i^t ¹² a vizsgált termékfeleség i -edik változatának egységára a t -edik időszakban,

$$X_1, X_2, \dots, X_m$$

pedig az egyes változatok minőségének jellemzésére alkalmas mérhető változók, akkor a termékváltozatok árára és minőségi jellemzőire irányuló adatgyűjtés eredményeire támaszkodva előállítható a

$$\hat{P}^t = b_0^t + b_1^t X_1 + \dots + b_m^t X_m$$

¹² Az eddigi jelölésekben ez P_{jt}^i lenne, azaz j termék i -edik változatának ára a t -edik időszakban.

becsült lineáris regressziófüggvény,¹³ amelynek felhasználásával becslés készíthető bármely adott minőségű termékváltozat t -edik időszaki árának várható értékére. Legyen most valamely termékváltozat régi minősége az $X_1 = x_{1r}, \dots, X_m = x_{mr}$, új minősége pedig az $X_1 = x_{1u}, \dots, X_m = x_{mu}$ módon megadható, és \hat{P}_u^t illetve \hat{P}_r^t pedig az adott termékváltozat új, illetve régi minőségének becsült átlagára a t -edik időszakban. Ekkor

$$d^t = \hat{P}_u^t - \hat{P}_r^t$$

nem más, mint annak becslése, hogy a termékféleség új és régi minősége közötti eltérés önmagában mekkora különbséget indokol az adott termékféleség t -edik időszakra vonatkozó egységárában. Feltételezve, hogy a régi minőségű termékről az új minőségűre való áttérés a t -edik időszakban történt, a d^t különbség felhasználásával már könnyen meghatározható az adott termékféleség azonos minőséget feltételező egységárának változását kifejező $t/(t-1)$ relációjú

$$i_p = \frac{P_t}{P_{t-1} + d^{t-1}} \quad \text{vagy} \quad i_p = \frac{P_t - d^t}{P_{t-1}}$$

korrigált egyedi index.” (Vita [2000] 37–38. o.) Ha az index értéke 1 alatt van, akkor az árszínvonal (a megélhetési költség) csökkent, a fogyasztók 1 forint elköltésével nagyobb hasznosságot érhetnek el

A hedonikus módszernek természetesen nem csak ez az egy – viszonylag egyszerű – változata létezik. Az érdeklődő további módszerek részletesebb leírását találhatja például *Aizcorbe szerzőtársai* [2000], *Jonker* [2001] és *Silver–Heravi* [2003] tanulmányaiban.

A módszer használatát az SNA olyan termékek és szolgáltatások esetében javasolja, amelyek ára (és fogyasztók számára nyújtott haszna) döntően néhány fő karakterisztikától függ, s a termékekből egyszerre jelentős mennyiségű különböző modell vagy minőség hozzáférhető a piacon. Kifejezetten javasolják a metódus alkalmazását számítógépek és high-tech termékek esetében (*System...* [1994] 16 129. bekezdés). Ekkor a hedonikus módszer segítségével szélesebb körben alkalmazható és esetenként pontosabb – jóléti alapú – árindex számítására is lehetőségünk van. E módszer megfelelő alkalmazásával kiküszöbölhetjük a magas bevezető árak vagy éppen az éles verseny miatt csökkenő árak okozta torzító hatást (amire az információtechnológiai szektor számtalan példát nyújt) a reálkibocsátásban. A hagyományos és a hedonikus módszerrel számított árindexek közötti különbségekre hoz példákat a 2. táblázat.

A negatív előjelű eltérésekből az következik, hogy – esetükben – a szóban forgó termékek egyedi árindexei kisebbek (esetleg egynél is kisebbek!) lesznek. Mivel a reálteljesítmény kiszámításakor az árindexek a nevezőbe kerülnek, a hedonikus árindexekkel számított reáloutputok a hagyományos módszerrel mértnél nagyobbak lesznek. Az eltérés a számítógépek esetében igen jelentős.

A hedonikus módszer esetében már nem jelent problémát az eltűnő és az újonnan megjelenő termékek kezelése. Ezt az SNA 16 126. bekezdésében külön ki is emelik. Ez alól kivétel az az eset, amikor gyökeresen új termék jelenik meg, s eddig nem ismert jellemzőjével találkozunk. Ekkor új hedonikus függvény készítésére van szükség, amit időnként amúgy sem árt megtenni, hiszen az évek során a fogyasztók preferenciarendszere általában

¹³ „A regresszióegyenlet magyarázó változói között természetesen 0–1 értéket felvehető jelzőváltozók is szerepelhetnek, s a regressziófüggvény nem csak lineáris, hanem nemlineáris függvény is lehet.” (Vita [2000] 37. o.) Konkrét regressziófüggvényre, illetve a hedonikus módszer alkalmazására több példát is találhat az Olvasó az amerikai Bureau of Labour Statistics honlapján. Néhány példa: *Liegey* [2001a], [2001b], *Kokoski és szerzőtársai* [2001].

2. táblázat

A hedonikus és a hagyományos módszerrel számított árindexek közötti különbség

Termékfajta	12 havi eltérés (hedonikus – hagyományos, százalékpontokban)
Személyi számítógépek	-6,50
Televíziók	-0,10
Nem televízió videotermekek (VCR)	0,10
Audioberendezések	1,40

Forrás: Shepler [2001].

változik. A preferenciarendszer változása pedig az egyes jellemzőkhöz csatolt hasznosságokat is megváltoztatja, így függvényünket ekkor elavultnak tekinthetjük.

A jellemzők változásának nyomon követése természetesen széles körű adatgyűjtést igényel. Talán régebben ezért is lett volna probléma a hedonikus indexek szerkesztése. Az internetkorszak azonban gyorsabb és szélesebb körű adatgyűjtést és adatfeldolgozást tesz lehetővé. „Míg régebben a személyi számítógépek áradatait újsághirdetésekből gyűjtötték, egy 2000. évi, személyi számítógépekre készített regressziót már 685 számítógépmoddell internetről gyűjtött ára és részletes jellemzői segítségével becsülték.” (Holdway [2000]-t idézi Moulton [2001] 7. o.). Az internet használata hatalmas könnyebbséget és rengeteg többlet-adatgyűjtési lehetőséget jelent.

Bár az index alkalmazása elsősorban gyorsan változó jellemzők, egyik napról a másikra megjelenő és eltűnő termékek – tehát gyors technikai változások – esetében ajánlott és szükséges, ez a változékonyság azonban megmutatja a módszer korlátait is. Mivel a regressziók a már meglévő jellemzőkön alapulnak, nem képesek annak a kezelésére, ami teljesen új, az eddigiektől gyökeresen eltérő. A gyorsan változó fogyasztói preferenciák is állandó munkát adnak a regressziók készítőinek, hiszen a hedonikus index éppen annyira jó, mint a mögötte álló regresszió. S a regresszió hiába volt jó két éve, ha az alapok megváltoztak, s többé nem a fogyasztók által a terméknek tulajdonított hasznosságot mutatja. Szükség van tehát állandó megújulásra és új módszerek fejlesztésére is.

A 3. táblázatból kitűnik, hogy a hedonikus és a hagyományos módszerek által számított árindexek között jelentős különbség lehet. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a hedonikus módszer nem mindig tükröz a hagyományos számításoknál alacsonyabb árváltozást. A módszer lényege nem is ez, hanem a minőségi változások pontosabb kezelése. A hagyományos és a hedonikus módszer nem zárja ki egymást, inkább bizonyos mértékben kiegészítik egymást. A hedonikus regressziók alkalmazása gyakran a hagyományos módszerek fejlődéséhez vezet (Moulton [2001] 10. o.).

3. táblázat

A hedonikus módszer előnyei és hátrányai

Előny	Hátrány
Jó regresszióval megélhetésiköltség-indexet kaphatunk (fogyasztói hasznosságot tükrözi)	Rossz regresszió hamis eredményekhez vezethet
Az árban nem jelentkező minőségváltozásokat is kezel	Drasztikus (új jellemző megjelenésével járó) minőségváltozást nem tud kezelni
Alkalmazható összehasonlító termék nélkül is	Nagy mennyiségű, részletes adatigény

Egyéb módszerek a minőségváltozások kezelésére

A következő módszerek kevésbé jelentősek, mint a hedonikus metódus, rövid, részletektől eltekintő ismertetésüket mégis indokolt, mivel statisztikai hivatalok eszköztárában előfordulnak, s használatuk speciális esetekben indokolt lehet. Fontos itt megjegyeznünk, hogy bármely módszert választjuk is a minőségi változás kezelésére, mindig valamilyen feltevést teszünk a változó minőségű termék árváltozásáról. (Például a darabár-összehasonlító módszer esetében feltételezzük, hogy a nagyobb és a kisebb kiszerezésű cukorka esetében az egy szemre jutó hasznossága nem változik a fogyasztónak, így ha az erre vetített ár nő, akkor az tiszta árváltozás.)

a) A *kihagyás elvét (link method/deletion)* elnevezésű módszert akkor használjuk, amikor a termék új változatának minősége eltér a régiétől, és nem áll rendelkezésre mindkét változatról azonos időszaki árinformáció. Ilyenkor átfedő időszak híján az átfedő módszer nem használható. Az aggregált árindexet ez esetben úgy számítjuk, hogy a kosárból töröljük a terméket, és a maradékból képezünk indexet megfelelő formula segítségével (*Tomat* [2002] 23. o.). Ebben az esetben felmerül persze a szóban forgó termék súlya, fontossága. Ha nagy súlyú termékről van szó, akkor a figyelmen kívül hagyás nem éppen bátorítandó, mert jelentősen torzíthatja az indexet.

b) A *közvetlen minőség-összehasonlítás* esetében az a feltételezés, hogy a termék minősége megváltozott. Ekkor a minőségváltozás becsléséhez pótlólagos – a szokásostól eltérő – forrásokat használnak fel. Ilyen lehet például a termelési költségek változásáról a gyártótól szerzett információ. A kapott adatok segítségével becslik a minőségváltozást (*Tomat* [2002] 23. o.). Probléma lehet azonban, hogy a költségek sokszor semmit sem mondanak a minőségről, nem feltétlenül vannak összefüggésben annak változásával, javulásával. A költségek változhatnak az anyag- vagy energiaárak szimpla áremeléséből a piaci helyzet következtében vagy bármilyen más okból kifolyólag. A költségekből következtetni a minőségre akkor lehet, ha tényleg bizonyítható, hogy a többletköltségeket a gyár a minőségjavítás érdekében vállalta.

c) A *darabár-összehasonlító* módszert (*unit price comparison method*) abban az esetben alkalmazzuk, ha a termék tranzakciós mennyiségében (kiszerezési nagyságában) változás áll be, de egyébként a termék minősége változatlan. (Például a cukorkazacskóba a gyártó 15 helyett 25 cukorkát rak.) Ekkor az új és a régi termék árát ugyanarra a kiszerezési mennyiségre vetítve hasonlítjuk össze. Az ugyanarra a kiszerezésre vetített árak közötti különbség az árváltozás mértéke. (Értelemszerűen hányadosuk adja az egyedi árindexet.) Fontos arra ügyelnünk, hogy a módszert ne alkalmazzuk egyszerű mennyiségi árendmények esetére. A modell az egymásnak tökéletesen megfelelő termékek összehasonlításának az elvéhez hasonló, hiszen a minőséget itt is változatlanoknak tekintjük. Azaz, csak a termék kiszerezési mennyiségében történik változás, a karakterisztikáiban nem (*Quality...* [2001] 14. o.). Előnyei és hátrányai az egymásnak tökéletesen megfelelő termékek összehasonlítása elv előnyeivel és hátrányival megegyeznek.

d) A *termelési költség módszere* nevének megfelelően a termelési költségek változásának segítségével következtet a minőségbeli változásokra. Vagyis a régi terméknel annival jobb az új, mint amennyivel többbe kerül az előállítás. Ha az eladási ár növekedése nagyobb, mint az előállítási költség növekedése, akkor ezt az aggregát indexbe árnövekedésként építjük be. E módszer előnye, hogy elegendő egy helyről, nevezetesen a gyártótól adatot szerezni, így a változás gyorsabban bekerülhet az indexbe. További előny, hogy a termék jellemzőit, s az azok által nyújtott hasznosságot nem kell részletesen ismerni (*Quality...* [2001] 20. o.).

e) Az *imputációt*, azaz a *beszámító* módszert (*imputation method*) akkor használjuk, mikor lehetetlen a régi és az új termék minőségeit összehasonlítani. (Például a közvetlen

összehasonlító módszer esetében eltűnik az eddig vizsgált termék, és új jelenik meg.) Ekkor hasonló termékeket építünk be az árindexbe, és az árszakadékot okozó termékeket töröljük abból (*Quality* [2001] 22. o.). Másik lehetőség, hogy az árváltozás mértékét hasonló termékek átlagárának változása segítségével állapítjuk meg (*Silver és szerzőtársai* [1998] 204. o.).

f) Az *összegzés* olyan termék megjelenése esetén használható, amely két vagy több eddig különálló terméket foglal magában. Ilyen lehet például a számítógép beépített DVD-olvasóval (*Jonker* [2001] 2. o.). Az elvi árat ilyenkor a két régi termék árának összegével számítjuk. E módszer igen hasznos lehet, hiszen ma gyakran láthatunk példát termékek összeházasítására. A legegyszerűbb példa a személyi számítógép, de gondolhatunk itt akár a Volvóba épített navigációs rendszerre is.¹⁴

A globalizáció problémája

A fogyasztói hasznosságot közelítő, illetve megjelenítő „képzetes” árindexek megfelelőek lehetnek a reáloutput kiszámításakor, ha eltekintünk a külkereskedelemtől. Ha azonban belép a külkereskedelem, akkor könnyen lehet, hogy a hagyományos, áralapú módszerek jobb eredményeket adnak. Köszönhető ez annak, hogy a fogyasztói preferenciák és a gazdasági szerkezet országonként eltérő. Vagyis a hedonikus módszereket országonként (vagy azon belül kulturálisan vagy gazdaságilag különböző területi egységekre) kell számítani,¹⁵ hiszen itt adott valamilyen kulturális, mentalitásbeli egyezőség, ami alapján jogosultak vagyunk közös hasznossági függvényt készíteni, ami – ha nem is az egyén szintjén, de tömegfogyasztó szintjén – megfelelő lehet. Ugyanakkor az a trend is világosan felismerhető, hogy az országok korábban jól megkülönböztethető fogyasztási mintái közötti éles különbségek csökkennek, a globalizáció hatására egyre elmosódottabbá válnak.

*

Cikkünk végén fontos újra hangsúlyozni, hogy nincs tökéletes indexszámítás, de vannak a minőségváltozásokat bizonyos helyzetekben a többi módszernél jobban kezelő metódusok. Ennek a ténynek megfelel az egyes államok legfőbb statisztikai szerveinek gyakorlata is, nemcsak egy-egy kizárólagos modellt használnak, hanem több modellt egymás mellett. A Japán Központi Bank (Bank of Japan) például a nagykereskedelmi árindex számításához 20 százalékban a közvetlen összehasonlítást, 1 százalékban az egységár-összehasonlító módszert, 10 százalékban az átfedő módszert, 30 százalékban a termelési költség-módszert használja, s a számítógépek, videokamerák és digitális fényképezők (vagyis tipikusan az információtechnológiai szektor termékei) esetében a hedonikus módszert alkalmazzák (*Quality...* [2001]).

A megfelelő módszer kiválasztása gondos és egyedi mérlegelést igényel. Több módszer egyidejű használata indokolt, hiszen mindannyiunk érdeke a valóságot minél jobban közelítő mutatók használata, s ezáltal a gazdaságpolitika számára jobb döntési alapok nyújtása. A tanulmány bemutatta a hagyományos és az újabban használatos módszereket. Az egyes termékekhez kapcsolódó különböző attitűdök miatt nincs általános megoldás, minden egyes termékcsoporthoz külön-külön kell megtalálni a megfelelő módszert, regressziót.

A mutatók számítására használatos módszereket (és regressziókat) sosem szabad vég-

¹⁴ Az információs technológia és a hagyományos termékek összeházasításával kapcsolatban lásd *Wallin* [2000].

¹⁵ Nagyobb országok esetén az egyes homogén területekre indokolt egyedileg függvényt készíteni.

legesnek tekinteni, mivel „a legnagyobb hatás talán a fizikai, szociális és gazdasági környezetünkéből származik, amely a korábban elért hasznossági szintünk fenntartásához a kiadások növelésére kényszerít minket.” (*Boskin és szerzőtársai* [1998] 86. o.) Ilyen hatások pedig gazdaságunk változékonny természete miatt napról napra érik a fogyasztót, s változtatják meg a számítások alapjául szolgáló fogyasztói szokásokat és a gazdasági környezetet. Így folyamatosan újabb és újabb számításokra és naprakész szakemberekre, módszerekre van szükség a megfelelő adatok kimutatásához.

Hivatkozások

- A LAKÁSPAC... [1994]: A lakáspiac egyes jellemzői Budapesten, 1990–1993. Társadalomstatistikai füzetek 1., Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- AIZCORBE, A.–CORRADO, C.–DOMS, M. [2000]: Constructing Price and Quantity Indexes for High Technology Goods. Federal Reserve Board, Washington D.C.
- ANDERSON, H. [1963]: Product Diversification and the Cost of Living. *American Statistical Association Journal*, Vol. 58. szeptember, 807–819. o.
- BOSKIN, M.–DULBERGER, E.–GORDON, R.–GRILICHES, Z.–JORGENSEN, D. [1996]: Toward a More Accurate Measure of The Cost of Living. Final Report to the U.S. Senate Finance Committee, Washington D.C.
- BOSKIN, M.–DULBERGER, E.–GORDON, R.–GRILICHES, Z.–JORGENSEN, D. [1998]: Consumer Prices, the Consumer Price Index, and the Cost of Living. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12. No. 1. 3–26. o.
- CARAYANNIS, E.–SÁGI, J. [2001]: „New” vs. „old” economy: insights on competitiveness in the global IT industry. *Technovation*, Vol. 21. No. 8. 467–478. o.
- COMMISSION... [1998]: Commission Decision of 30 November 1998 clarifying Annex A to Council Regulation (EC) No 2223/96 on the European system of national and regional accounts in the Community as concerns the principles for measuring prices and volumes (98/715/EC). *Official Journal of the European Communities*, L 340, december 16. 33–49. o.
- COURT, A. [1939]: Hedonic Price Indexes with Automotive Examples. in: *The Dynamics of Automobile Demand*. General Motors Corporation, New York, 99–117. o.
- ECONOMIC... [2001]: Economic Report of the President. United States Government Printing Office, Washington D.C.
- EUROPEAN... [1996]: European System of Accounts 1995. Eurostat, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- FARKAS E. JÁNOS–VAJDA ÁGNES–VITA LÁSZLÓ [1995]: A budapesti lakáspiac kutatása. *Statisztikai Szemle*, 73. évf. 3. sz. 242–265. o.
- HOLDWAY, M. [2000]: An Alternative Methodology: Valuing Quality Change for Microprocessors in the PPI. A Measuring Price Change and Consumption konferenciára benyújtott kiadatlan kézirat. 2000. június 5–8. Bureau of Labor Statistics, Washington DC.
- JASZI, G. [1962]: An Improved Way of Measuring Quality Change. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 44. No. 3. 332–335. o.
- JONKER, N. [2001]: Constructing Quality Adjusted Price Indexes: a comparison of hedonic and discrete choice models. Research Memorandum WO&E no. 673/0033, De Nederlandsche Bank NV, Econometric Research and Special Studies Department, Amszterdam.
- KOKOSKI, M.–WAEHRER, K.–ROZAKLIS, P. [2001]: Using Hedonic Methods for Quality Adjustments in the CPI: The Consumer Audio Products Component. Working Paper 344, Bureau of Labor Statistics, Washington D.C. 2003. június 10. 18:32 <http://www.bls.gov/ore/pdf/ec010120.pdf>.
- LANDEFELD, S.–FRAUMENI, B. [2001]: Measuring the New Economy. *Survey of Current Business*, március, 23–40. o.
- LIEGEY, P. [2001a]: Developing an Hedonic Regression Model For DVD Players In the U.S. CPI. Bureau of Labor Statistics, Washington D.C. 2003. január 14. www.bls.gov/cip/cpidvd.htm.
- LIEGEY, P. [2001b]: Hedonic Quality Adjustment Methods For Microwave Ovens in The U.S. CPI. Bureau of Labor Statistics, Washington D.C. 2003. július 10. <http://www.bls.gov/cip/cpimwo.htm>.

- MARTON ÁDÁM [1984]: Az árindexelmélet néhány újabb eredménye. Statisztikai Szemle, 82. évf. 1. sz. 41–57. o.
- McFADDEN, D. [1974]: Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. Megjelent: *Zarembka, P.* (szerk.): *Economic theory and mathematical economics*, Academic Press, New York.
- MOKYR, J. [2001]: Economic History and the „New Economy”. *Business Economics*, Vol. 36. No. 2. 9–14. o.
- MOULTON, B. [1999]: GDP and the Digital Economy: Keeping Up With the Changes. Working Paper, Bureau of Economic Analysis, Washington D.C.
- MOULTON, B. [2001]: The Expanding Role of Hedonic Methods in the Official Statistics of the United States. Working Paper, Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce, Washington D.C.
- PAKKO, M. [2002]: Comparing Apples and Oranges. *The Regional Economist*, október, 10–11. o.
- PÁRNICZKY GÁBOR [1982]: Az árszínvonal-változás mérése hedonikus módszerrel. *Statisztikai Szemle*, 60. évf. 5. sz. 473–485. o.
- QUALITY... [2001]: Quality Adjustment of Price Indexes –Wholesale Price Index and Corporate Service Price Index: The Current Situation and Future Implications. Working Paper, Bank of Japan, Price Statistics Division, Tokió.
- SAMUELSON, P. A.–SWAMY, S. [1974]: Invariant index numbers and canonical duality: survey and synthesis. *The American Economic Review*, Vol. 64. No. 4. 566–593. o.
- SHEPARD, S. [1997]: „The New Economy: What it Really Means.” *Business Week*, november 17. 38–49. o.
- SHEPLER, N. [2001]: Developing a Hedonic Regression Model for Camcorders In the U.S. CPI. 2002. november 12. 10:05 <http://www.bls.gov/cpi/cpicamco.htm>.
- SILVER, M.–HERAVI, S. [2003]: The Measurement of Quality-Adjusted Price Changes. Megjelent: *Feenstra, R. – Shapiro, M.* (szerk.): *Scanner Data and Price Indexes*. University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, Chicago.
- SILVER, M.–IOANNIDIS, C.–HAWORTH, M. [1998]: Hedonic Quality Adjustments for Non-Comparable Items for Consumer Price Indices. in: *Third Meeting of the International Working Group on Price Indices*. Statistics Netherlands, Voorburg, 203–214. o.
- SOOFI, E. [1992]: A Generalizable Formulation of Conditional Logit With Diagnostics. *Journal of the American Statistical Association*, Vol 87. No. 419. 812–816. o.
- STONE, R. [1954]: *The Measurement of Consumer Behaviour and Expenditure in the United Kingdom, 1920 – 1938*, Vol. 1. *Studies in the National Income and Expenditure of the United Kingdom*, Cambridge University Press, Cambridge.
- STONE, R. [1956]: *Quantity and Price Indexes in National Accounts*. Organisation for European Economic Cooperation, Párizs.
- SYSTEM... [1993]: *System of National Accounts 1993*. Commission of the European Communities–International Monetary Fund–Organisation for Economic Cooperation and Development–United Nations–World Bank, Brüsszel–Luxembourg–New York–Párizs–Washington D.C.
- SZABÓ KATALIN [1989]: *A „lágyló” gazdaság*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- SZABÓ KATALIN [2002]: Az információs technológiák szétterjedésének következményei a hagyományos szektorokban. *Közgazdasági Szemle*, 3. sz. 193–211. o.
- SZILÁGYI GYÖRGY [2002]: *Gazdaságstatisztika és az Új Gazdaság*. *Statisztikai Szemle*, 80. évf. 12. sz. 1070–1081. o.
- TOMAT, G. M. [2002]: Durable Goods, Price Indexes and Quality Change: An Application to Automobile Prices in Italy, 1988–1998. Working Paper No. 118. European Central Bank, Frankfurt am Main.
- VANHOUDT, P.–ONORANTE, L. [2001]: *Measuring Economic Growth and the New Economy*. EIB-Papers, Vol 6. No. 1. 63–83. o.
- VITA LÁSZLÓ [2000]: *A hedonikus árindexről*. Megjelent: *Hunyadi László* (szerk.): *Fél évszázad a statisztika szolgálatában – Tanulmánykötet Köves Pál tiszteletére*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- WALLIN, G. [2000]: Is Volvo a car or a computer? *Nordic Labour Journal*, Vol. 5. No. 10. 8–10. o.
- WAUGH, F. [1928]: Quality Factors Influencing Vegetable Prices. *Journal of Farm Economics* Vol. 10. No. 2. 185–196. o.

INZELT ANNAMÁRIA–SZERB LÁSZLÓ

Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel

A tanulmány egy régió kiválasztott vállalkozásainak példáján mutatja be a hazai innovációs szakirodalomban még nem használt ökonometriai módszerek alkalmazási lehetőségeit. Az innovációs tevékenységgel kapcsolatban külön-külön elemzi az innovációk két nagy csoportját: a termék- és a technológiai innovációkat és a megvalósításukra ható tényezőket. Az innovációs tevékenység eredményességének megítéléséhez két eredménymutató – az új termékek részaránya az árbevételben, valamint az exportteljesítmény – szolgált. A szerzők az innovációk megvalósítását, sikerességét befolyásoló tényezők közül az innovációs együttműködések és a vállalatméretnek az innovációs teljesítménnyel való kapcsolatát vizsgálták.

Journal of Economics Literature (JEL) kód: O32, O33.

A 21. század elejének politikaformálói egyre több országban és régióban igénylik azokat az információkat, amelyek elősegítik az innovációs tevékenység, valamint az innovációs teljesítmény és a versenyképesség összefüggéseinek megértését. Az elmúlt néhány évtizedben elméleti és empirikus kutatások együttesen szolgálták az innovációs rendszerben való gondolkodás fejlődését (*Edquist* [1997], *Freeman* [1995], *Lundvall* [1992], *Nelson* [1993], *Marceau* [1995], *Porter* [1993]). Ezek segítik egy-egy régió, nemzetgazdaság, vállalkozás innovációs képességeinek és teljesítményének megértését, hozzájárulnak az innovációk és az innovációs rendszerek természetének a megismeréséhez. A 20. század második felének számos kutatása nyomán a neoschumpeteri irányzat a gazdaság, gazdasági-társadalmi összefüggések leírásának önálló irányzatává vált.

Az innovációs rendszereknek többféle dimenziója létezik, a szakirodalom szerint megkülönböztethetünk nemzeti, ágazati és földrajzi dimenzió szerinti rendszereket. (Rövid leírásukat lásd *Inzelt* [1998].) E rendszerek közül a földrajzi innovációs rendszer is többféle lehet: határokon átnyúló, országon belüli régió, kistérség. Egy másfajta besorolás szerint a rendszer jellegére is utalva, a szakirodalom megkülönbözteti az innovatív miliőt, az ipari zónákat, a klasztereket és a regionális innovációs hálózatokat (*Ács* [2000], *Cooke–Morgan* [1995], *Saphira* [2002], *Varga* [1998]). Jelen cikk elsősorban a földrajzi dimenzió szerinti innovációs rendszerek vizsgálatához kapcsolódik, egy Magyarország belüli régió kísérleti felmérés alapján történő vizsgálatával.

Az innovációs tevékenység sokféle módszerrel vizsgálható, amelyek közül az egyik igen fontos módszert a különböző típusú innovációs felvételek jelentik. Közülük legelterjedtebb a széles körű nemzetközi összehasonlításra lehetőséget adó, az OECD/EU-tagországok által harmonizált innovációs felvétel, amelynek részletes módszertanát az Oslo

Inzelt Annamária az IKU Innovációs Kutató Központ igazgatója (e-mail: annamaria.inzelt@bkae.hu).

Szereb László a Pécsi Tudományegyetem Közgazdasági Kar vállalati gazdaságtani és számviteli tanszékének docense (e-mail: szereb@ktk.pte.hu).

kézikönyv foglalja össze (OECD–Eurostat [1997]). A módszer alkalmazásának kísérletei már Magyarországon is többéves múltra tekintenek vissza. E módszertannak teljes körű alkalmazására az EU-felvétel magyarországi kipróbálására 1995 óta készülnek kísérleti felvételek (Inzelt [1995], IKU [1995], [1998], Inzelt és szerzőtársai [2002], KSH [2001], Inzelt [2002b]). Ezek mellett néhány kutatás az EU által harmonizált kérdőív egyes kérdésblokkjait hasznosította (Futó [2001], Kiss [2000], Molnár [2001], Papanek [2001]).

Tanulmányunk Baranya megye kiválasztott vállalkozásainak példáján keresztül mutatja be a hazai innovációs szakirodalomban még nem használt ökonometriai módszerek alkalmazási lehetőségeit. Az egy régióból történő kiválasztás előnye az, hogy a vállalkozások környezete homogénebb, mint a nagy térségből vagy nemzetgazdaságból történő felvétel esetében. A szerzők törekvésének megfelelően, ebben a mintában az innovációs felvételekben megszokottnál jóval nagyobb arányban jelennek meg mikro- és kisvállalkozások. A mikrovállalkozások innovációs képességének felmérési kísérlete nemzetközileg is újdonságot jelent.

Az elemzéshez – mivel más forrásból nem állt rendelkezésre megfelelő adat – meg kellett teremteni az adatbázist. Ezért került sor a megyében végzett innovációs felvételre, amelyet a cikk első fejezete foglal össze. A második rész a hagyományos statisztikai elemzés segítségével néhány fontos összefüggésre hívja fel a figyelmet. Ez az elemzés elősegíti a harmadik részben tárgyalt ökonometriai modellek (elsősorban a logit és a tobit modellek) alkalmazását. A modellekkel az innovációs tevékenység vizsgálatánál külön-külön elemeztük az innovációk két nagy csoportját, a termék- és a technológiai innovációkat és a megvalósításukra ható tényezőket. Az innovációs tevékenység eredményességének megítéléséhez az új termékek részaránya az árbevételben és az exportteljesítmény eredménymutatókat alkalmaztuk. Az innovációk megvalósítását, sikerességét befolyásoló tényezők közül az innovációs együttműködések és a vállalatméretnek az innovációs teljesítménnyel való kapcsolatát vizsgáltuk. A cikk zárófejezete néhány következtetést fogalmaz meg.

A felvétel előkészítése és lebonyolítása, a minta és a változók jellemzői

Egy-egy térség innovációs képessége szempontjából fontos, hogy milyen az aránya a technikaigényes és a kevésbé technikaigényes ágazatoknak. A tudásbázisú gazdaságok versenyében a technikaigényes ágazatok fejlődése általában dinamikusabb, inkább képesek új munkahelyek teremtésére. A vizsgálat ágazatokba a mintaválasztás idején rendelkezésre álló legfrissebb adat – a 2000. december 31-ei állapot – szerint 3316 vállalkozás tartozott, amelynek a mintegy 10 százalékát vontuk be a felvételbe. A kiválasztás fő szempontja az volt, hogy a mintában a különböző méretű vállalkozások jelenjenek meg ágazatonként, bármilyen vállalkozási formában is működnek.

A vizsgált körben a válaszadók mintegy 40 százaléka tartozott a technikaigényes és 60 százaléka a kevésbé technikaigényes körbe. (A kiválasztott ágazatok listáját a technikaigényesség szerinti csoportosításban a Függelék *F1. táblázata* tartalmazza.)

Az adatbázis és a minta összeállítása

A mintaválasztás alapjául a KSH Baranya megyei Igazgatóságának adatbázisa szolgált, és ezt egészítették ki más források, a Pécs-Baranyai Kereskedelmi és Iparkamara névjegyzéke, illetve a Műszaki Fejlesztési Alapra – innovációs, minőségbiztosítási rendszer fej-

lesztése, kiépítése – beérkezett 1999-es pályázatok jegyzéke.¹ Az 1. táblázat mutatja a minta fő jellemzőit a foglalkoztatottak nagyságkategóriái szerint.

1. táblázat

A Baranya megyei vállalkozások és a válaszadók száma a kiválasztott ágazatok körében a foglalkoztatottak nagyságkategóriái szerint (2000. december 31.)

Vállalkozásméret kategóriák szerint (foglalkoztatottak száma alapján)	Válaszadók		Technikaigényes vállalkozások		Innovatív vállalkozások	
	száma	százaléka	száma	válaszadók százalékában	száma	válaszadók százalékában
Mikrovállalkozás 0–9	30	31,9	21	70,0	16	53
Kisvállalkozás 10–49	31	33,0	10	32,2	18	58
Középvállalat 50–249	24	25,5	5	20,8	16	67
Nagyvállalat 250–	9	9,6	2	22,2	7	78
Összesen	94	100	38	39,4	57	61

A méretkategóriák szerint ez a minta meglehetősen eltér a megyére jellemző teljes körtől, amelyben a mikro- és kisvállalkozások aránya jóval alacsonyabb. Mindenesetre az a tény, hogy a mikro- és a 20 fő alatti kisvállalkozások bekerültek az innovációs felvétel mintájába, újdonság az eddigi magyar innovációs felvételek történetében. A mintában több mint 30-30 százalékot képviselnek a mikro-, illetve kisvállalkozások, így jellegzetességeik jól megismerhetők. A közepes méretű vállalkozások aránya valamivel alacsonyabb: 25 százalék, míg a nagyvállalatoké alig 10 százalék. A válaszadók körében a méretkategóriák szerint a mikrovállalkozások esetében a legmagasabb a technikaigényes vállalkozások aránya, amit úgy is magyarázhatunk, hogy a kiválasztásnak a technikaigényes vállalkozásokat erősítő jellegét fokozta, hogy a válaszadói hajlandóság a körükben nagyobb volt, mint a más kategóriába tartozók között. Az innovatív vállalkozások aránya, amelyre a későbbiekben majd magyarázatot keresünk, a válaszadó mikro- és kisvállalkozások körében alacsonyabb, mint a közepes- és nagy vállalkozások körében. A felvétel jellemzőinek leírását (kérdőív kifejlesztése, a felvétel lebonyolítása, a válaszadói hajlandóság) a Függelék tartalmazza.

Innovációs teljesítmények

Az Oslo kézikönyv (OECD–Eurostat [1997]) meghatározása szerint *innovatív az a vállalkozás, amelyik a vizsgált időszakban legalább egy termék- vagy egy technológiai innovációt sikeresen megvalósított*. E definíciónak megfelelően mutatja be a Baranya megyei minta vállalkozásainak innovációs jellemzőit a 2. táblázat.

A vizsgálat eredménye szerint tehát a közel 100 elemű minta cégeinek 60 százaléka tekinthető innovatívnak. A vizsgált vállalkozások egynegyede vezetett be egyidejűleg termék- és technológiai innovációt. A többiek nagyobb arányban valósítottak meg ter-

¹ A rendelkezésre álló listákról történő véletlenszerű kiválasztást néhány ágazat, így a mérnöki szaktevékenység, a számítástechnikai tevékenységi és a gazdasági tevékenységet segítő szolgáltatási ágazatok esetében szakértői segítséggel helyettesítettük, hogy a kereskedelmi jellegű vállalkozások, disztribútorok, raktárházak dominanciáját elkerüljük.

2. táblázat

Innovatív vállalkozások az innováció jellege szerint Baranya megyében, 1998–2000

Innováció jellege	Vállalkozások száma	A kérdésre választ adók száma	Az innovációt megvalósítók aránya
Csak új terméket bevezetők	21	92	22,3
Csak új technológiát bevezetők	13	93	13,8
Mind új terméket, mind új technológiát bevezetők	23	92	24,5
Új terméket bevezetők összesen	44	92	46,8
Új technológiát bevezetők összesen	36	92	39,1
Új terméket vagy/és új technológiát bevezetők	57	93	60,6
Az árbevétel 20 százalékát meghaladja a részben vagy egészében korszerűsített termék aránya	30	54	31,9

mék-, mint termelési eljárással kapcsolatos innovációt, ami általában is jellemzője az innovatív vállalkozásoknak.

A termékinnovációt megvalósító 44 cég közül 36 szolgáltatott adatot a bevezetett termék újdonságának fokáról. Így az, hogy ezek a termékinnovációk átfogó technikai újdonságot, jelentős korszerűsítést jelentenek-e, vagy csak az adott vállalkozás számára képviselnek újdonságot, 36 cégnél volt megismerhető. Ezek közül 14 esetben csak kis-mértékben módosított termékről vagy csak a cég számára új termékről volt szó, míg, 11 esetben csak Magyarországon jelentett újdonságot a termék. Egyetlen cég számolt be világújdonságról, hárman vélték úgy, hogy forradalmian új terméket állítottak elő, és 7 vállalkozás fejlesztett ki jelentősen új terméket. Az innovációs teljesítmény és képességének változása szempontjából azt a 14 vállalkozást is innovatívnak tekintjük, amelyekre csak az önmagukhoz képest új termékek jellemzőek, mivel ezek az újdonságok fontos lépései az innovációs tanulási folyamatnak (*Inzelt* [2002a]).

Ha az *innovatív vállalkozás* fogalmának egy, az Oslo kézikönyvben meghatározottnál szigorúbb, *Malecki–Veldhoen* [1993] által alkalmazott definícióját fogadjuk el, mely szerint az a vállalkozás innovatív, amely árbevételének több mint húsz százaléka származik a megelőző három évben bevezetett termékinnovációból, akkor a válaszadó termékinnovációt bevezető 44 vállalkozás közül csupán 30 sorolható ebbe a körbe. Ennek az egyharmados különbségnek az ismerete igen fontos egy-egy időszak versenyképességének a vizsgálatkor. Ez a tanulmány azonban nem a versenyképesség változására koncentrált. Az innovációs képességek és készségek vizsgálata esetén jó információkkal szolgál a kevésbé szigorú definíció, amely szerint 54 innovatív vállalkozás adatait tudjuk elemezni.

Az innovációknak számos *forrása* van. Ezek közül az egyik a kutatás-fejlesztés, amely az innováció újdonságfokával, a vállalkozás innovációs képességével szoros kapcsolatban van.

A K+F-tevékenység végzését 29 vállalkozás jelezte. A vállalkozásoknál folyó K+F-tevékenység irányulhat valami újdonság létrehozására vagy valami másutt létrehozott eredmény megismerésének-alkalmazásának elősegítésére. A kutatási-fejlesztési munka e kétféle célja szerint meglehetősen eltérő erőforrásokat igényel és eltérő a hatása az innovációs képességekre.

Ha nemcsak a K+F-tevékenységben részt vevő cégek számát nézzük, hanem azt is, hogy az azt végző cég mennyi időt fordít erre a tevékenységre, akkor megállapíthatjuk, hogy inkább az újdonságok bevezetését segítő, mint azok létrehozására irányuló K+F-

tevékenységekről van szó. A vizsgált cégek átlagában az egy cégre jutó valamilyen K + F-tevékenységet (teljes munkaidő-egyenértéken mérve) végző személyek száma nem éri el az egy főt (0,81). A K+F-tevékenységet folytató cégek körében az egy cégre jutó átlagos foglalkoztatottak száma 92,2 fő, a K+F-tevékenységgel foglalkozóké 2,6, azaz a foglalkoztatottak mindössze 2,8 százaléka. Ezek a számok azt sugallják, hogy hiányoznak Baranya megyében a versenyszféra komoly kutatási kapacitással rendelkező vállalkozásai. A megyében képzett felsőfokú végzettségűek tudása más szférában vagy a megyén kívül, vagy egyáltalán nem hasznosul.

Innovatív lehet az a vállalkozás is, amelyik nem folytat kutatás-fejlesztési tevékenységet. A válaszadó vállalkozások 70 százalékában nem volt K+F-tevékenység. Ezek közül azonban jó néhányan valósítottak meg termékinnovációt. A bevezetett új termékek jellemzője, hogy azok a kis lépésekben megvalósuló, módosító jellegű fejlesztések eredményei. A K+F-tevékenység hiánya ezekben a vállalkozásokban azt is valószínűsíti, hogy a jövőben is hasonló jellegű, módosításokat tartalmazó, de technikai áttörést nem hordozó innovációk várhatók.

Az innovációk megvalósításához kapcsolódó ráfordítások sokfélék lehetnek, és pedíg: a vállalaton belül végzett K+F-tevékenység, a K+F-eredmények vásárlása; az innovációkhoz kapcsolódó gépek, berendezések vagy technológia beszerzése, az ipari tervezés, az innováció megvalósításához kapcsolódó oktatási-képzés; az innováció piaci bevezetésének költsége.

Ha megvizsgáljuk, hogy a különböző innovációs ráfordításoknak együttesen mennyi volt a költsége az 1998–2000-es időszakban, akkor megállapíthatjuk, hogy a cégek átlagosan a 2000. évi árbevétel 8,6 százalékát költötték a három év alatt összesen valamilyen, az innováció megvalósításához szükséges tevékenység finanszírozására.

Az innovációs ráfordítások mellett a vállalati tanulási folyamat, az innovációk fontos forrását jelentik az *együttműködések*. Ezek megvalósulhatnak vállalatok között (versenytársakkal, beszállítókkal, tanácsadó cégekkel), vagy vállalatok és felsőoktatási intézmények, állami és nonprofit intézetek között. Az innovációs hálózatok, együttműködések világszerte egyre fontosabb tényezői a cégek versenyképességének, innovációs teljesítményének (Fischer–Varga [2002], Shaw [1994]). Az együttműködés során az adott cég megszathatja az innovációs fejlesztés kockázatát másokkal, részesedhet a partnerek tudásából, innovációja eredményeiből. A hálózati kapcsolatok a kisvállalkozások innovációjában is fontos szerepet játszhatnak (Bourgain–Haudeville [2002]). Az innovációs együttműködésben az 57 innovatív vállalkozás közül 32 tudott részt venni. Tekintettel a mikro-, kis- és közepes vállalkozások viszonylag nagy arányára, az eredmény nem meglepő, de elgondolkodtató. Az együttműködés hiánya a perspektívák szempontjából kedvezőtlen.

A Baranya megyei innovációs felmérés során összegyűjtött adatokat a továbbiakban ökonometriai módszerek alkalmazásával elemezzük. Először röviden leírjuk az alkalmazott modellt, majd az innovációra ható tényezők és az innovációk eredményének vizsgálatának eredményeit a logit és a tobit módszerekkel végzett számítások szerint.

Az alkalmazott ökonometriai modellek és a változók leírása

Az ökonometriai módszerek segítségével a következő összefüggésekre keresünk választ.

- Melyek az adott területen működő vállalkozások termék- és technológiai innovációjának összefüggései, az újítóképességet meghatározó tényezői?
- Hogyan függ össze a vállalkozások innovációs teljesítménye (eredményessége) az új terméknek az árbevételben és az exportban elért részarányával?
- Mire irányulnak a létező innovációs együttműködések? A vállalkozások jellemzői hogyan befolyásolják az együttműködéset?

Amint felsorolt kérdésekből is látható, a modellek alkalmazásakor nem törekedtünk a felvétel valamennyi részének feldolgozására, ez egy statisztikai leíró jellegű tanulmányban megtörtént (*Inzelt és szerzőtársai* [2002], *Inzelt* [2003]). Jelen esetben az ökonometriai modellek segítségével a vállalkozások innovációjára ható tényezőket egyenként és együttesen is vizsgálni kívánjuk. Ez az a terület, ahol a hagyományos statisztikai feldolgozástól eltérő módszer alkalmazásától jelentős többletinformáció várható.

Az összefüggések leírásához többféle modellt és azok különböző módon megszerkesztett változatait kellett alkalmaznunk ahhoz, hogy a kis minta ellenére értelmezhető választásokat kapjunk.

Itt kell megjegyeznünk, hogy az egyszerű statisztikai módszerrel történő feldolgozáshoz képest az ökonometriai modellekkel végzett vizsgálatkor csökkent a minta elemszáma. Ennek az az oka, hogy a modellek alkalmazhatóságának követelményei nem, illetve csak mérsékelten tették lehetővé a hiányosan kitöltött kérdőívek feldolgozását. Az eredmények bemutatása előtt szeretnénk hangsúlyozni, hogy az eredetileg is kis minta nem engedi meg, hogy a megye egészének innovációs képességére és tevékenységére vonatkozóan erős állításokat fogalmazzunk meg, de segít felhívni a figyelmet bizonyos összefüggésekre, a megye vállalkozásainak, az innovációs képessége, teljesítménye szempontjából való erősségeire és gyengeségeire. Ezeket az összefüggéseket mind kutatási szinten, mind a politikai döntéshozatal szintjén érdemes továbbvizsgálni és figyelmet fordítani rájuk a döntések előkészítésében.

A változók leírása

Az innovációs tevékenység mérésére több változót is használtunk: a függő változók az új termék (UJTERM), az új technológia, gyártási eljárás (UJTECH). Ezen és mindazon változók meghatározása, amelyekre létezik nemzetközileg harmonizált fogalom, összhangban vannak mind a Frascati Kézikönyv K+F- (*OECD Frascati Manual* [1994]), mind az Oslói Kézikönyv termék- és eljárás innovációra vonatkozó (*OECD-Eurostat* [1997]) definícióival. Így az eredmények nemzetközileg is – a kísérleti jellegből adódó korlátokat figyelembe véve – összehasonlíthatók.²

A termékinnováció eredményét mutató függő változó az mutatja, hogy az árbevétel hány százalékát adják az új vagy a korszerűsített termékek (UJTERMAR). Feltételeztük, hogy az exportáló cégek a többiekhez képest korszerűbb és versenyképesebb termékekkel és technológiával rendelkeznek, így képesek piacokat hódítani, illetve megmaradni a külföldön. A technológiai innovációkkal összefüggésben ez azt is jelentheti, hogy a termék- és a technológiai innovációk sikerességét is mérhetjük az exporttevékenységre gyakorolt hatással. Az EXPBIN függő változó azt mutatja, hogy az adott vállalkozás végez-e exporttevékenységet.

Az innovációt magyarázó független változók közé soroltuk a technologiaigényes ágazatba tartozást (TECH). A nemzetközi tapasztalatok alapján az feltételezhető, hogy a magasabb szintű technológiai szektorban mind a termék, mind a technológia megújulása gyorsabb, mint a hagyományos szektorok vállalkozásai esetében. A vállalatmérettel kapcsolatos független változók a foglalkoztatottak száma (LETSZ), az árbevétel nagysága (ARBEV), illetve a mikro-, kis-, közepes és nagyvállalkozás szerinti kategóriának megfelelő diszkrét változó (VALMER). Az eddigi nemzetközi és hazai felmérések alapján feltételezzük, hogy a nagyobb – több alkalmazottal, magasabb árbevétellel rendelkező – cégek inkább

² A Frascati Kézikönyv legutóbbi felülvizsgálata a jelen felvétel lezárását követően fejeződött be. A Frascati Kézikönyv legkorszerűbb változatát az OECD 2003-ban jelentette meg. Ez a változat azonban a felvétel készítésekor még nem létezett, így a munka alapjául egy korábbi változatot szolgált. A cikkben használt definíciókat a felülvizsgálat nem érintette.

újtanak, mint a kisebb vállalkozások. Markánsabb különbségek valószínűsíthetők a többnyire nagyobb cégek által megfizethető drága technológiai innovációk esetében. A vállalkozások nyereségességét az adózás előtti nettó eredménnyel (EREDM) mértük. Önmagában a magasabb nyereség adódhat egy korábban megvalósított sikeres innovációból, de elképzelhető, hogy az alacsony eredmény oka az, hogy a cég a felmérés időpontjában innovációra költött, így a koefficiens előjelére vonatkozóan nem tudunk előzetes feltételezést tenni. A bevezetett termék újdonságfoka (UJDON) háromszintű lehet: csak a vállalat számára új termék, az országban új termék, illetve világujdonság. Az innováció eredményességét vizsgálva, feltehető, hogy a magasabb újdonságfokú termékek inkább versenyképesek, mint alacsonyabb újdonságfokú társaik, és ez pozitívan hat az új terméknek az árbevételeken belüli arányára, azaz az elterjedésére és az exportpiacokon való megjelenésére is.

Az innovációs teljesítményekben megfigyelhető különbségekre magyarázat lehet a külföldi tulajdonos jelenléte (TULAJDON) vagy a vállalati csoporthoz tartozás is (VALCSOP). A külföldi tulajdonosok hazai innovációra gyakorolt hatását illetően megoszlanak a vélemények, egyesek szerint elsorvasztják a hazai innovációs bázist, mások szerint jelentős innovációs többletet hoznak az országba (Molnár [2001], Szalavetz [2002], Inzelt [2002]). A különböző esettanulmányok mindkét fajta magatartásra bőségesen szolgálnak példákkal. Ezért is érdemes vizsgálni, hogy nem túl jelentős innovációs képességű Baranya megyében a külföldi tulajdonosok jelenlétének pozitív vagy negatív a hatása a termék- és a technológiai innovációkra, valamint hogy a vállalati csoporthoz tartozás jár-e együtt szorosabb innovációs együttműködéssel, élénkebb innovációs tevékenységgel – összehasonlítva az egyedül tevékenykedőkkel.

A vállalatban dolgozó „kiművelt emberfők” száma, részaránya a közvélekedés szerint pozitív hatással van az innovációs tevékenységre. Az alkalmazottakban megtestesülő tudás mérésére a felsőfokú végzettségűeknek a foglalkoztatottakon belüli részarányát (FELSOFOK) alkalmaztuk.

Az innovációs tevékenység szempontjából a K+F (KFTEV) nem csupán az innovációs ráfordítások egyik mérőszáma, de magyarázótenyezője is lehet a megvalósított termék-, illetve eljárásinnovációknak – itt csupán független változóként alkalmazzuk. A KFTEV három diszkrét értéket vehet fel: 0, ha egyáltalán nincs, 1, ha eseti és 2, ha folyamatos a K+F-tevékenység. A K+F-tevékenység intenzitása és a termék- és eljárásinnováció között pozitív kapcsolat feltételezhető. Ehhez hasonlóan pozitív kapcsolat várható a K+F-tevékenység gyakorisága és az innováció eredményét illetően is (UJTERMAR és az EXBIN).

A hazai közpénzekből, vagy az Európai Uniótól származó támogatás (ALLAMTAM) pozitívan befolyásolhatja a technológiai innovációt, a kutatás-fejlesztést. Az innovációs együttműködések (EGYUTT) megléte az egész gazdaság innovativitását az újdonságok gyors elterjedését segítheti. Így fontossága miatt az innovációs együttműködésre ható tényezőket is vizsgáljuk.

Az alkalmazott ökonometriai módszerek kiválasztása

A lineáris regressziós modellek nem tartalmazznak feltételt a független változó mérésével kapcsolatban, a függő változó esetében viszont megkövetelik, hogy folytonos legyen. Sok esetben azonban a függő változók diszkrététek vagy korlátozottak (limitáltak) (Frone [1997]). A jelen vizsgálat tárgya szerint alkalmazható ökonometriai módszert meghatározza az, hogy a függő változók döntő része nem folytonos, hanem binomiális (diszkrét változó), így megsértik a normalitásra vonatkozó feltételt. Ezek a változók az innováció esetében a következők: az új termék kifejlesztése (UJTERM), új technológia kifejlesztése (UJTECH), az export vizsgálata esetében az exporttevékenység folytatása (EXPBIN), a kooperációk esetén pedig az innovációs együttműködés léte (EGYUTT).

A változók másik részével az a probléma, hogy az észlelt értékek nem állnak rendelkezésre az eloszlásfüggvény teljes tartományára, csak annak pozitív tartományában figyelhetők meg (cenzoráltak). Ennek következtében a legkisebb négyzetek módszerének normalitásra és linearitásra vonatkozó feltételei sérülnek. Jelen esetben ilyen változó az új termék részaránya az árbevételben (UJTERMAR), amely értékének minimuma a nulla lehet. Ekkor a hagyományos becslések hamis eredményt adnak mind az átlagra, mind a szórásra vonatkozóan. Ezért, a koefficiens becslésénél adódó torzított eredmények miatt nem alkalmazható a klasszikus legkisebb négyzetek módszerén alapuló regresszió.

Az elemzés szempontjából végül kétféle megközelítési mód bizonyult használhatónak: a logit és tobit módszer (Green [2000], Kőrösi és szerzőitársai [1990], Pyndick–Rubinfeld [1991]).

1. a logit módszer (a diszkrét függő változók esetében) és a

2. a tobit módszer (cenzorált folytonos függő változó esetében).

1. A binomiális logit modell annak a logaritmikus valószínűségét becsüli, hogy bizonyos döntés esetében hogyan történik az alternatívák közötti választás. Jelen esetben például vizsgálni szeretnénk a vállalkozások termékinnovációs döntését, amit az (1) egyenlettel írhatunk le:

$$\log[P_i/(1 - P_i)] = Z_i = \alpha + \beta x_i + \varepsilon_i, \quad \text{ahol } i = 1, 2, \dots, n, \quad (1)$$

ahol P_i annak a valószínűsége, hogy az i -edik vállalkozás termékinnovációt valósított-e meg, Z_i az innováció megvalósítás relatív valószínűségének természetes alapú logaritmus, β_i a független változók koefficiensvektorának i -edik eleme, x_i pedig a magyarázó (független) változók vektorának i -edik eleme, amely az innovációs döntést befolyásolja, ilyen lehet például a vállalkozás mérete, az árbevétel, az ágazat vagy az együttműködési hajlandóság, ε_i a véletlen hiba, zéró várható értékkel és normál eloszlással feltételezve.

A binomiális modell könnyen továbbterjeszthető olyan esetekre is, ahol a diszkrét változó értéke 2-nél több is lehet. (Bővebben erről lásd Green [2000] 697–707. o.)

2. A tobit meghatározása szerint:

$$y_i^* = \alpha + x_i \beta_i + \mu_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

ahol $y_i = 0$, ha $y_i^* \leq 0$

$$y_i = y_i^*, \text{ ha } y_i^* > 0,$$

ahol y_i^* valós értékét nem ismerjük, viszont ismerjük $y_i - t$, amely a szóban forgó függő változó észlelt értékei. Hasonlóan az (1) egyenlethez, az α a konstans, a β_i a független változók koefficiensvektorának i -edik eleme, az x_i pedig a magyarázó (független) változók vektorának i -edik eleme. μ_i a véletlen hiba, amiről feltételezzük, hogy normális eloszlású és az átlaga nulla. A jelen esetre alkalmazva: az új termék részaránya az árbevételben minimálisan 0 százalék lehet, amiből következően negatív értékhez tartozó valószínűséget figyelmen kívül kell hagyni, azaz cenzorálni kell az UJTERMAR változót.

Mind a logit, mind a tobit modellek a maximum likelihood módszerre építenek, és így korrekt, torzítatlan becslést adnak a koefficiensre (β) vonatkozóan.

Az innovációra ható tényezők és az innovációk eredményének vizsgálata a logit és a tobit módszerekkel

A kérdőíves felmérés elvileg lehetőséget adott arra, hogy számos innovációs aktivitást mérő függő változót alkalmazzunk. Így kísérleteztünk az új termék és új technológia bevezetése mellett a komplexebb vagy új termék vagy új technológia, a kutatás-fejlesztés (K+F), az innovációs tevékenységek száma és az innovációra fordított összeg változók-

kal is. Az ezekkel végzett számítások többsége azonban nem járult hozzá ismereteink bővítéséhez. Az esetek egy részében a válaszadók alacsony száma kérdőjelezte meg az eredmények érvényességét, más részében pedig a koefficiensek nagy számban nem bizonyultak szignifikánsnak.

A legmarkánsabb és közgazdaságilag legérdekesebb eredményeket tartalmazó számítások néhány részletét ismertetjük. Az innovációs folyamatot, a vállalkozások innovációs teljesítményét befolyásoló lehető legtöbb, a felvétel alapján elérhető tényező szerinti teljesítményt a minta egészére vonatkozóan a 3. táblázat első két oszlopa mutatja be a logit modell eredményei alapján. Az összefüggések feltárásakor a független változók teljes körének figyelembevételére való törekvés azzal járt, hogy a 94-es mintából a modellben csak 31 vállalkozást tudunk volna figyelembe venni. A minta elemszámának ez a drámai csökkenése hátrányos az elemzéshez. Tekintve, hogy a hiányzó válaszok döntő része az árbevétel, az export- és a nyereségadatokra, azaz a vállalkozások általános gazdasági jellemzőire, nem pedig az innovációs tevékenység fő mutatóira vonatkozott, a modell számításait megismételtük úgy, hogy a független változók közül kihagytuk a leggyakrabban hiányzó adatot, az exportra vonatkozó válaszokat is, így a mintaszám 31-ről 57-re emelkedett. Lényeges változásokat az innovációra ható tényezők szerinti összefüggésekben azonban az előzőkhöz képest nem tapasztaltunk. A nagyobb mintaszám szerinti számítások szerint mutatja be a 3. táblázat az innovációra ható tényezőket.

A termék- és a technológiai innovációra ható tényezők vizsgálata

A két legfontosabb innovációs változóra, az új termék (UJTERM), az új technológia bevezetését (UJTECH) befolyásoló tényezőket vizsgálva már első ránézésre szembetűnő, hogy ugyanazon független változók más koefficienseket és szignifikanciaszinteket mutatnak az új termék, illetve az új technológia esetében. A termékinnováció és a technológiai ágazathoz (TECH) tartozás között a vártnak megfelelően pozitív a kapcsolat. Ugyanakkor negatív a kapcsolat a technológiai innováció és technológiai ágazatokhoz való tartozás között. A kapcsolat mindkét esetben az 5 százalékosnál jobb szignifikanciaszint tartományába tartozik. Ez azt jelenti, hogy a technológiaigényes szektorba tartozás – összevetve a hagyományos ágazatokkal – szignifikánsan magasabb termékmegújulási szintet jelentett. A műszaki megújulás ugyanakkor a hagyományos technológiájú ágazatoknál volt erőteljesebb az 1998–2000-es időszakban. A jelenség már csak azért is figyelmet érdemel, mert a vállalati méretet is ellenőriztük. Így a negatív előjel magyarázata nem lehet a minta mérettartomány szerinti strukturális sajátossága, azaz az a tény, hogy a nagyobb méretű vállalkozások inkább a hagyományos szektorban találhatóak. Kérdéses, hogy változatlan technológiával meddig lehet megújítani a termékeket, és meddig maradni azokban az ágazatokban versenyképesnek, amelyekre világszerte a gyors technológiai változás és az éles verseny a jellemző.

A vállalat kora (KOR) és az innováció közötti kapcsolat pozitív, de csupán 10 százalékos szinten szignifikáns a termékinnováció esetében, ami azt jelenti, hogy a vizsgált időszakban az idősebb vállalkozások inkább voltak hajlamosak termékeik megújítására, mint a fiatalabbak. Ez nemcsak általánosságban, hanem a technológiai szektorba tartozás esetében is igaz. A pozitív előjel ellentmond annak a gyakran hangoztatott, elsősorban a fejlett országok egyes szektoraiban (az úgynevezett új gazdaság ágazataiba tartozóknál) tapasztaltaknak, hogy a fiatalabb vállalkozások inkább hajlamosak megújulásra. Az eltérés valószínűleg a magyar gazdaság piacgazdasággá alakulásának korszakára jellemző, az érett piacgazdaságoktól eltérő tőkenövekedési feltételekben keresendő. Lehetséges azonban, hogy az úgynevezett új gazdaság gyengeségének jeléről van szó a minta vállal-

3. táblázat
Az innovációra, az innováció eredményességére, az exportra és az innovációs együttműködésre ható tényezők vizsgálata

Változó	UJTERM logit		UJTECH logit		EGYÜTT logit		UJTERMAR tobit		EXPBIN* logit						
	β_i	t-érték	β_i	t-érték	β_i	t-érték	β_i	t-érték	β_i	t-érték					
KONSTANS	-6,6	-1,94	C	-0,17	-0,10	D	-3,05	-1,04	D	-102,67	-3,63	A	-4,71	-3,02	A
TECH	4,26	2,34	B	-2,11	-2,11	B	-3,52	-2,17	B	46,20	3,23	A	-0,97	-0,93	D
KOR	0,08	0,59	C	-0,03	-0,30	D	-0,30	-1,66	C	-1,53	-0,87	D	0,03	0,67	D
VALCSOP	1,35	1,09	D	0,14	0,20	D	-0,53	-0,65	D	17,71	1,81	C	-0,04	-0,05	D
TULAJDON	0,42	0,36	D	-0,34	-0,39	D	0,64	0,56	D	5,55	0,43	D	1,55	1,63	D
VALMER	1,41	1,69	C	0,01	0,02	D	-0,70	-0,92	D	-2,60	-0,38	D	1,08	2,24	B
ARBEV × 10 000	-0,02	-2,17	B	0,01	1,35	D	0,14	1,94	C	-0,15	-1,92	C			
EREDMX10 000	1,31	1,50	D												
FELSOFOK	-0,02	-1,07	D	0,03	1,89	C	0,03	1,24	D	-0,27	-1,26	D	-0,008	-0,58	D
KFTEV	1,23	1,67	C	0,15	0,29	D	17,61	2,36	B						
ÁLLAMTÁM	0,31	0,54	D	2,03	1,72	C	-6,21	-0,77	D	-1,76	-1,39	D			
EGYÜTT	3,91	2,48	B	0,46	0,58	D	25,27	2,02	B						
UJTERM	6,47	2,78	A	-4,37	-2,34	B									
UJTECH	0,94	1,03	D	2,06	2,13	B									
UIDON	1,86	2,40	B												
A megfigyelések száma		57			51		49		38					82	
Log-likelihood		-36,935			-26,65		-18,60		-161,09					-55,64	
χ^2		38,86			15,81		30,55		27,74(7,88)					49,54	
Az előrejelzés sikere (százalék)		80,7			74,5		83,7							86,6	

Szignifikanciaszintek: A = 0,01; B = 0,05; C = 0,10; D = nem szignifikáns.

* Az exportra vonatkozóan pozitív exportbevételt nem közlő válaszolók úgy szerepelnek, mint akik nem folytattak exporttevékenységet.

kozásainak az esetében. A technológia megújulást vizsgálva, viszont a vállalat kora nem meghatározó, amit a koeficiens nullához közeli értéke mutat.

A vállalat mérete (VALMER) a termékinnováció esetében 10 százalékos, a technológiai innováció esetében 5 százalékos szignifikanciaszint felett meghatározó. Ez, összhangban más innovációs kutatások eredményeivel, azt jelenti, hogy a nagyobb cégek inkább tartoztak mind a termékeiket, mind a technológiájukat megújítók közé, mint a kisebbek.³ Ennek némileg ellentmond viszont az árbevétel negatív szignifikáns hatása a termékinnovációra: minden mérettartományban a magasabb árbevételű, így nagyobb cégek (ARBEV) termékinnovációja alacsonyabb. Másként fogalmazva: az azonos mérettartományba tartozó magasabb árbevételű cégek termékinnovációja alacsonyabb, mint a kisebb árbevételű társaiké. Ha ezt összevetjük a technológiai innovációs futtatás eredményeivel, akkor azt tapasztaljuk, hogy ebben az esetben mind a vállalatméret (VALMER), mind az árbevétel szerepe elhanyagolható, habár az árbevétel pozitív hatással van a technológiai innovációra. Ebből következően a magasabb árbevételű cégek inkább hajlamosak technológiájuk, mint termékeik megújítására.

A vállalkozások innovációs képességei közül külön vizsgáltuk a *felsőfokú végzettségűek*, azaz a magasabb szakmai felkészültségűek jelenlétének a szerepét. Megállapíthatjuk, hogy a felsőfokú végzettségűeknek (FELSOFOK) a foglalkoztatottak közötti magasabb aránya pozitívan hat a technológiai innovációra. Elhanyagolható azonban a hatása a termékinnováció esetében. A technológia megújítása ezek szerint megkívánja, hogy nagyobb arányban legyenek a vállalatban olyan magas fokon képzett személyek, akik képesek az új módszer alkalmazására, beüzemelésére, míg a technológiai megújulással nem járó termékinnovációk, a vállalkozások által megvalósított kis léptékű termékinnovációk nem nagyon igényelték a felsőfokú végzettségűek szaktudását.

A döntéshozók megkülönböztetett figyelme arra irányul, hogy hozzájárulnak-e és milyen mértékben a K+F-tevékenységbe történő befektetések az innovációkhoz. A politika számára az is a kritikus kérdés, hogy a vállalkozások technológiai innovációik során mennyire támaszkodnak kutatás-fejlesztésre. A 3. táblázatban bemutatott eredmények szerint a K+F az előzetes feltételezéseknek megfelelően pozitív hatást gyakorol az innovációkra, azonban szerepe elhanyagolható a technológiai megújulás esetében, viszont kismértékben szignifikáns a termékfejlesztésben. Ezek szerint az új technológia megjelenése a minta vállalkozásaiban a máshol megvalósított K+F alkalmazását jelenti, és nem saját fejlesztési erőfeszítés eredménye.

A közpénzek elérhetősége általában kedvezően hat az innovációs teljesítményekre világszerte, de a hatás mértéke, eredményessége számos ok miatt eltérő. A Baranya megyei minta vállalkozásai esetében az állami vagy az EU-támogatás, az adókedvezmények igénybevétele, az előzetes feltételezéseknek megfelelően pozitívan hatott a technológiai innovációkra, azonban fontos sajátossága, hogy a koeficiens nem szignifikáns. Ez jelentheti azt, hogy a vállalkozások mérsékelten éltek a kedvezményekkel vagy/és azt, hogy nem voltak sikeres innovációs pályázataik.

A hazai vagy külföldi vállalati csoporthoz tartozás (VALCSOP) és a külföldi tulajdon (TULAJDON) elhanyagolható szerepet játszik mind a termék-, mind az eljárásinnovációban. A vizsgált körben a megújulásnak önmagában a külföldi tulajdon nem volt meghatározó tényezője. A valamilyen vállalatcsoporthoz tartozó vállalkozások aránya a mintában nem túl nagy, a 94 cégből mindössze 12. Joggal feltételezhető, hogy ezek a cégek valamilyen együttműködést folytattak, azonban a kooperáció, a vizsgálatunk eredményei szerint nem az innovációra irányult.

A kooperációk sokféle célból, különböző partnerekkel jöhetnek létre. Így partnerek

³ Az adatállomány mikro- és kisvállalkozásának adatait egy másik cikk (Inzelt [2003]) elemzi részletesen, összehasonlítva a K+F és innovációs támogatásban részesült mikro- és kisvállalkozási csoport jellemzőivel.

lehetnek a hasonló profilú vállalatok, a beszállítók, az egyetemek, az állami és más nonprofit intézmények. Ha ezeknek a különböző típusú partnerekkel létrejött együttműködéseknek a szerepét nemcsak a vállalatcsoportokhoz tartozók, hanem a teljes kör esetében vizsgáljuk, akkor megállapíthatjuk, hogy mind a termék-, mind az eljárásinnovációra pozitívan hatottak az együttműködések (EGYUTT), azonban szignifikáns hatás – 5 százaléknál jobb szignifikanciaszint – csak a termékfejlesztéshez kapcsolódóan mutatható ki.⁴

Az innovációs együttműködések vizsgálata

A másokkal történő együttműködés további vizsgálata nemcsak azért fontos, mert ez növeli annak valószínűségét, hogy a cég további innovációt valósít meg, hanem azért is, mert az együttműködésnek kulcsfontosságú szerepe van az innováció diffúziójának sebességében is: ha az együttműködők száma magasabb, akkor gyorsabb az innováció elterjedése is az együttműködő cégekkel kapcsolatban kerülő vállalkozások révén. A 3. táblázat 3. oszlopában ezért külön is elemeztük az innovációs együttműködés meghatározó tényezőit.

Szembetűnő, hogy a technológiai szektorba tartozás csökkenti az együttműködés valószínűségét. Tehát a technológiát erősebben igénylő ágazatokban a cégek inkább önállóan valósítják meg az innovációt, és nem szívesen kooperálnak másokkal. A vállalkozások korát tekintve, a fiatalabb vállalkozások sokkal inkább együttműködnek, mint az idősebbek, bár jellemzőbb, hogy a fiatalabbak nem tartoznak vállalatcsoportba. Az innovációs együttműködések szempontjából a vállalatméret nem bizonyul semmilyen szinten sem szignifikánsnak – igaz, a magasabb árbevétel növelte az együttműködés valószínűségét. A felsőfokú végzettségük magasabb aránya és az állami támogatás szintén pozitívan hat, azonban eléggé alacsony szignifikanciaszinten. A 3. táblázat 3. oszlopának legérdekesebb eredménye annak megerősítése, hogy az együttműködésre pozitívan szignifikánsan hat az új termék kifejlesztése, viszont elhanyagolható (ámbar pozitív) a hatás a technológiai innovációk esetében. Ha ehhez hozzátesszük, hogy az együttműködés pontosan a magasabb szintű technológiai szektorokban alacsonyabb, akkor ez nem túl biztató a csúcstechnológiai szektorok technikai megújulása szempontjából, legalábbis a minta vállalkozásai esetében.

Az innováció eredményessége

Az innováció megvalósításáról csak akkor beszélhetünk, ha az új terméket a piacon bevezették, az új gyártási vagy szolgáltatási eljárást a termelés vagy szolgáltatás folyamatába bevezették. Az, hogy az innováció mennyire sikeres, piaci elfogadtatásán, elterjedésén múlik. A piaci elfogadtatást mint az innovációk sikerességét két változóval kívánjuk mérni: az új termékek részarányával és az export alakulásával. Az új termékek részaránya (UJTERMAR) egyike a megvalósult sikeres termékinnovációt jelző folytonos változóknak. Az exporttevékenység léte (EXPBIN) pedig a mind a termék-, mind a technológiai újítás eredményét mutathatja, hiszen az innováció hozzájárulhat a termék versenyképességének növeléséhez, az új eljárással újabb termékeket lehet kifejleszteni, a meglévő termékeket jobb, megbízhatóbb minőségben lehet előállítani, csökkenteni lehet a már meglévő termékek előállítási költségeit.

A 3. táblázat 4. oszlopa mutatja annak a regresszióknak a futtatási eredményeit, amelyben az új termékek részaránya (UJTERMAR) a függő változó. Látható, hogy az árbevétel-

⁴ Ezt a megfigyelést erősítik az együttműködések és a K+F-tevékenység kapcsolatára vonatkozó, itt nem részletezett számítások is. E szerint az együttműködésre képes vállalkozások nagyobb valószínűséggel végeznek termék- és nem a technológiafejlesztésre irányuló K+F-tevékenységet.

ben magasabb részarányú új termékkel rendelkező cégek inkább a magasabb technológiai szintet képviselő ágazatokban tevékenykednek, és nagyobb valószínűséggel folytatnak K+F-tevékenységet, mint a nem idetartozók. Ezek a cégek inkább hajlamosak innovációs együttműködésre, mint azok, amelyekben a régi termékek túlsúlya jellemző. Az új termék részaránya alapján innovatív cégek inkább a kisebb mérettartományban találhatóak meg, legalábbis az árbevétel szerinti méretkategóriát tekintve. Az alacsonyabb árbevétel 10 százalékot meghaladó szignifikanciaszint felett növeli annak a valószínűségét, hogy megújult termék magasabb arányban szerepel az árbevételben, mint a nagyobb árbevételű cégek esetében. Ezek a vállalkozások nyereségesebbek is, a koefficiens előjele pozitív, igaz hatása nem szignifikáns. Az UJTERMAR az egyetlen olyan innovációs változó, amely szerint a vállalati csoporthoz tartozás pozitív hatása – habár alacsony szignifikanciaszinten, de – kimutatható. A külföldi tulajdonos léte, a felsőfokú foglalkoztatottak aránya és az állami támogatás nem játszanak meghatározó szerepet a sikeres termékinnovációkban, amit a koefficiensek nullához közeli szignifikanciája mutat.

Markáns kép rajzolódik ki előttünk az exportot folytató cégek jellemzőit illetően. A vállalatméret növekedésével nő az exportálók aránya; a mikrovállalkozások alig egyötöde, míg a közepes vállalatok több mint kétharmada, a nagyvállalatoknak pedig közel négyötöde exportáló. Jellemző, hogy magas az exportálók aránya a hagyományos, alacsony feldolgozottságú ágazatokban, így a ruházati és bőrtermékek, valamint a fémtermékek ágazatokban. Mind az exportorientáltságot, mind az exportvolumen tekintve, meghatározó a külföldi tulajdonban levő cégek szerepe: a tisztán magyar tulajdonú cégek kevesebb mint egynegyede exportőr, és ez a húsz vállalkozás az export alig több mint hetedét adja, a 100 százalékban külföldi tulajdonú hét vállalkozás közül hat exportőr, és ez a csoport 60 százalék felett részesedik az exportból.

A 3. táblázat 5. oszlopában láthatók az export meglétét (EXPBIN) mint függő változót tartalmazó számítások eredményei. A technológiai szektorba tartozás (TECH) a várt negatív előjelű, bár nem szignifikáns. A külföldi tulajdon (TULAJDON) megléte bár pozitívan, de nem szignifikánsan befolyásolja az exportot. A jelenség mögött valószínűleg a vállalatméret és a tulajdonosi kör kapcsolata húzódik meg. A nagyobb vállalatméret (és az a tény, hogy a nagyobb vállalatok döntő mértékben külföldi tulajdonban vannak) egyértelműen pozitív szignifikánsan befolyásolja az exportot. Valószínűsíthető, hogy az exporttevékenységet inkább meghatározza a vállalatméret, és kevésbé a tulajdonos típusa, de erre meglehetősen bizonytalan válasz adható a mintára vonatkozó számítások alapján.

Az, hogy a vállalatok által foglalkoztatott felsőfokú végzettségűek aránya nincsen érdemi hatással az exportra, arra utal, hogy a kivitelre szánt termékek nagy tömegben, sorozatgyártásban előállítottak, amelyek inkább alacsony szakképzettséget, nem túl magas iskolázottságot követelnek. Azt már a korábbi számítások is jelezték, hogy a kis lépésekben megvalósított, mérsékelt újdonság tartalmú innovációkról van szó a vizsgált körben. Bár nem szignifikáns a kapcsolat, de érdemes figyelni az innovációs tevékenység állami támogatása/ösztönzése (ALLAMTAM) és az export közötti negatív kapcsolatra, ami azt valószínűsíti, hogy az innovációs célokra igénybe vett állami támogatás döntő mértékben a hazai piaci pozíciók erősítését, nem pedig a külpiacra lépést célozta.

Az EXPBIN függő változó szerinti futtatás legérdekesebb eredménye talán az, hogy az új technológia (UJTECH) pozitívan, az új termék kifejlesztése (UJTERM) viszont negatívan, magas szignifikanciaszinten befolyásolja az export meglétét. Az előző elemzésekből viszont már tudjuk, hogy a megújult technológia a vállalkozások jóval kisebb számára jellemző, mint az új termékek bevezetése. Vélhető, hogy az export és a termékinnovációk közti negatív kapcsolat a csak termékinnovációkat bevezető és jellegükben csak az adott vállalkozás számára újdonságot jelentő körből adódik, amely a jelek szerint nem képes növelni az export valószínűségét. Ezt a következtetést sugallja az is, hogy a termék újdonságfokának szintjét kifejező változó (UJDON) pozitív, koefficiense 5 százalék felett

szignifikáns. Az UJDON és az UJTERM koefficiensek ellentétes előjele arra utal, hogy a jelentős termékfejlesztéshez kapcsolódó, újdonságfokát tekintve nem csupán a cégnél új termék innovációja növeli az export valószínűségét.

*

Az innovációra ható tényezők elemzése során hasznosnak bizonyultak a hosszabb kísérletezés eredményeként kiválasztott ökonometriai modellek. Alkalmazásukkal az innovációs képesség és teljesítmény olyan összefüggései is feltárhatónak bizonyultak, amelyek az egyszerű statisztikai feldolgozás során rejtve maradnak.

A felvétel során kapott eredményeknek a szokásos statisztikai összesítésen és ökonometriai vizsgálaton alapuló elemzése hozzájárult az eddig csak sejtett összefüggések – mint például az export és a technológiai innováció közötti pozitív kapcsolat – bizonyításához. A logit modellel kimutatott figyelemreméltó eredmény a külföldi tulajdon hatásának felemás képe: egyrészt jelentősek a technológiai fejlesztések, másrészt ezek döntő mértékben a hagyományos szektorokban történtek, ezeket nem követte a termékskála megújítása.

A mintában szereplő vállalatok sajátosságai közé tartozik, hogy a követő, kis lépésekben megvalósított innovációknak, az országban máshol már alkalmazott termékek, gyártási technológiák bevezetésének volt döntő súlyuk. Ez az átalakulási időszakban hozzájárulhat a versenyképesség megőrzéséhez, kismértékű javulásához, de legalább a fennmaradáshoz. A versenyképesség javításához, így az exportképesség növeléséhez azonban nem elegendők. A technológiai innováció elsősorban a nagyobb vállalatok, a termékinnovációk pedig a kisebb cégek jórészt saját fejlesztésére épülnek, sokszor a saját K+F-tevékenység által is támogatottak. Az innovációs aktivitásban és az innovációk jellegében a vállalkozások között fontos különbségek mutathatók ki az export, az ágazat és a vállalatméret, kisebb mértékben a tulajdonviszonyok szempontjából. A termelési eljárásokkal kapcsolatos innovációk jó része a hagyományos technológiai ágazatok, többnyire külföldi tulajdonú nagyvállalatok másoktól vásárolt technológiájának köszönhető, s ezek helyben nem, vagy csak igen kis mértékben az adaptálás segítségével végeznek K+F-tevékenységet.

A humán erőforrásban megtestesült tudásnak mint az innováció tényezőjének meglévő, bár az adott körben mérsékelt jelentőségére utal az, hogy a minta elemzése szerint a felsőfokú alkalmazottak arányának növekedése pozitívan, de nem túl nagy mértékben befolyásolta a technológiai megújulást.

Ellentmondásos a kép a kulcsfontosságú innovációs együttműködés szempontjából is. A kis léptékben történő fejlesztések érdekében élénk az együttműködés a fiatalabb, hagyományos szektorokban tevékenykedő vállalkozások körében. A technológiai innovációk esetében azonban ilyen fajta kooperáció nem látható. Úgy tűnik, a mintába bekerült nagy- és kisvállalkozások között alig van innovációs, illetve K+F-együttműködés, ami bizonyára nemcsak a fejlesztési szinergiák elmaradását okozza, hanem az innovációk elterjedését sem gyorsítja. A hazai vagy a külföldi vállalati csoportba tartozás sem serkentője az innovációknak. A külföldi tulajdon inkább enyhén negatív vagy elhanyagolhatóan pozitív hatással van a helyi innovációs erőfeszítésekre.

Az innovációk eredményességének mérésére használt olyan mutatók, mint az új termék árbevételi aránya és az exporttevékenység jelenléte az innovációk és a versenyképesség kapcsolatának közvetett mérőszámai. Azok, amelyek képesek voltak az árbevételben magasabb arányt elérni az új termékek értékesítése során, tipikusan a magasabb technológiai szektorban tevékenykedő, a termékfejlesztést sokszor saját K+F-fel támogató és másokkal szoros innovációs együttműködést megvalósító vállalkozások voltak, ezek azonban a fejlesztés során nem támaszkodtak állami támogatásra. E sikeres cégek száma azonban a mintában – és feltehetően a vizsgált régióban – alacsony. Az exportjel-

lemzőket illetően megállapítható, hogy a minta exportőrei döntő mértékben a hagyományos, alacsony szintű technológiát kívánó iparágak régi termékeiből exportálnak. Az exportorientált hagyományos iparágak gyártási technológiája ugyanakkor jelentősen megújult, amiben egyes nagyvállalatok több százmillió forint nagyságrendű befektetései játszották a döntő szerepet. Kérdéses, hogy a termékskála megújítása követi-e a technológiai változást, és ez az innováció elég lesz-e ahhoz, hogy a vállalkozások versenyképessége tovább növekedjen.

Vizsgálatunk továbbgondolkodásra számot tartó eredménye az is, hogy az állami kedvezmények felhasználási szintje kirívóan alacsony a TÉT-politika céljai szerint a támogatásokkal megcélzott kör mintába került szeletében. Erre az európai uniós tagságra készülve különösen érdemes figyelni. Kérdéses ugyanis, hogy az európai uniós támogatással folyó helyi erőfeszítésekkel létrehozható-e az innovatív vállalkozások kritikus tömege a regionális innovációs rendszer (RIS) szerinti klaszterhez, és elősegíthető-e a siker szempontjából létfontosságú széles körű együttműködés a megyében, illetve tágabb környezetében.

Az országban jelentős regionális különbségek lehetnek az innováció területén is. Sajnos, a kutatási célú minta korlátai, az alacsony esetszám és a hiányos válaszok csak igen korlátozottan teszik lehetővé, hogy messzemenő következtetéseket vonjunk le a vizsgált régió, Baranya megye innovációs képességéről, teljesítményéről. Az eddig kapott eredmények alátámasztják azt, hogy rendkívül fontos lenne a régiókra koncentrált innovációs vizsgálatok elvégzése. Ezek az eredményei mind a regionális, mind az országos politika formálásához jelentősen hozzájárulhatnak.

Ami a vizsgálat során alkalmazott *módszereket* illeti, azok igazolták kiválasztásuk helyességét. A regionális innovációs kutatás fontos eszköze lehet az Oslo kézikönyv módszertanára építő innovációs felvétel. Az elemzés során pedig még a kis mintaszám esetén is hasznos eszközzül szolgálhatnak a jól megválasztott ökonometriai modellek.

További részletes vizsgálatok és eredményeiknek az innovációs, valamint a regionális politikában történő hasznosítása hozzájárulhat a megye innovációs helyzetét javító döntésekhez. Ebben a folyamatban jelentős szerep vár a politikai döntéshozókra, az érdekképviseleti szervekre, a transzfertervezőkre és együttműködésükre a politika formálásában.

Hivatkozások

- ÁCS J. ZOLTÁN [2000] *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*. Pinter, London.
- BOUGRAIN, F.-HAUDEVILLE, B. [2002] Innovation, collaboration and SMEs internal research capacity. *Research Policy*, 31. 735–747. o.
- COOKE, PH.-MORGAN, K. (1995): *The Creative Milieu: A Regional Perspective on Innovation*, Megjelent: *Dodgson-Rothwell* (szerk.) *The Handbook of Industrial Innovation*. Edward Elgar, London, 25–32. o.
- EDQUIST, CH. [1997]: *Systems of Innovation. Technologies, Institutions and Organisations*. Pinter, London & Washington.
- FISCHER, M. M.-VARGA ATTILA [2002]: Technological Innovation and Interfirm Cooperation. *International Journal of Technology Management*, Vol. 24 No. 7–8. 724–742. o.
- FREEMAN, CH. [1995]: *Innovation and Growth*. Megjelent: *Dodgson-Rothwell* (szerk.): *The Handbook of Industrial Innovation*, Edward Elgar, London, 78–93. o.
- FRONE, M. [1997]: *Regression Models for Discrete and Limited Dependent Variables*. http://www.aom.pace.edu/rmd/1997_forum_regression_models.html. A letöltés ideje: 2003. március 29.
- FUTÓ PÉTER [2001]: A kisvállalatok támogatott innovációs-fejlesztési projectjei, 1995–1999. *Statistikai Szemle*, 6 sz. 522–535. o.
- GREEN, W. [2000]: *Econometric Analysis*. Macmillan Publishing Company, New York. http://www.aom.pace.edu/rmd/1997_forum_regression_models.html letöltés ideje: 2003. március 29.
- IKU [1995]: Az Oslo Kézikönyv magyarországi alkalmazhatóságának értékelése az 1994. évi innovációs felvétel alapján. Tanulmány az OMF megrendelésére. Munkaanyag.

- IKU [1998]: A szolgáltatási szektor innovációinak mérésére alkalmas indikátorrendszer kidolgozása. Tanulmány az OMFB megrendelésére. Munkaanyag, IKU, Budapest,
- INZELT ANNAMÁRIA [1995]: Helyzetkép a magyarországi innováció állapotáról az átmenet időszakában. *Külgazdaság*, 2. sz. 69–86. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [1998]: Nemzeti innovációs rendszerek. Megjelent: *Inzelt Annamária* (szerk.): Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Műszaki Könyvkiadó–Magyar Minőség Társaság, Budapest.
- INZELT ANNAMÁRIA [2001]: Kísérlet az innovációk mérésére a szolgáltatási ágazatokban. *Külgazdaság*, 1. sz. 35–51. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [2002]: Mikro- és kisvállalkozások K+F-és innovációs tevékenysége. (Szerzőtársak: Szerb László, Hoffer Ilona, Vágó János, Csonka László, Csunderlik Nóra, Fehér Ádám, Fertetics Mandy, Kovács Viktor) OM, Budapest.
- INZELT ANNAMÁRIA [2002a]: Attempts to survey innovation in the Hungarian service sector. *Science and Public Policy*, Vol. 29. No. 5. 367–383. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [2002b]: Restructuring and Financing R&D: New Partnership. Megjelent: *Varga Attila–Szerb László* (szerk.): Innovation Entrepreneurship. Regions and Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges. University of Pécs, 27–50. o.
- INZELT ANNAMÁRIA [2003]: A kicsik K+F-és innovációs tevékenysége. *Külgazdaság*, megjelenés alatt.
- KISS JÁNOS [2000]: Az innováció szerepe a hazai vállalatok versenyképességében. Megjelent: *Felzárkózás és EU csatlakozás. A VII. Ipar- és Vállalatgazdasági Konferencia előadásai*, MTA Ipar- és Vállalatgazdasági bizottsága, Budapest, 194–202. o.
- KÖRÖSI GÁBOR–MÁTYÁS LÁSZLÓ–SZÉKELY ISTVÁN [1990]: Gyakorlati ökonometria. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- KSH [2001] A feldolgozóipar innovációs tevékenysége. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.
- LUNDEVALL, B. A. [1992] *National Systems of Innovation*. Pinter Publishers, London.
- MALECKI E. J.–VELDHOEN, M. [1993]: Network Activities, information and competitiveness in small firms. *Geografiska Annaler*, 75. 131–147. o.
- MARCEAU, J. [19957]: Clusters, Chains and Complexes: Three Approaches to Innovation with Public Policy Perspective. Megjelent: Dodgson, M.–Rothwell, R. (szerk.) (1995): *The Handbook of Industrial Innovation*. Edward Elgar, London, 3–12. o.
- MOLNÁR GYÖRGY [2001]: Kutatás-fejlesztés, tudáscseré és együttműködés az EU-val a magyar iparban. KTK/IE Műhelytanulmányok, Magyar Tudományos Akadémia Közgazdasági Kutatóközpont, <http://econ.core.hu/hirek/dp/mtdp0105.pdf>.
- NELSON, R. [1993]: *National Innovation Systems A comparative Analysis*. Oxford University Press, Oxford.
- OECD FRASCATI MANUAL [1994]: Proposed Standard Practice for Surveys of Research and Experimental Development, Párizs. Magyarul: *Inzelt Annamária* (szerk.): Frascati Kézikönyv. A kutatás és kísérleti fejlesztés mérésére szolgáló főbb meghatározások és konvenciók. A kutatással és kísérleti fejlesztéssel kapcsolatos felmérésekhez javasolt egységes gyakorlat. OECD és Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság közös kiadása, Budapest, 1996.
- OECD–EUROSTAT [1997]: Oslo Manual. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. OECD, Párizs. Magyarul egy korábbi változat: Oslo Kézikönyv. Az OECD irányelvei a technológiai innovációs adatok gyűjtésére és értelmezésére. Miniszterelnöki Hivatal Tudománypolitikai Titkárság, Budapest, 1994.
- PAPANÉK GÁBOR [2001] Innováció a magyar régiókban. Vezetéstudomány, 9. sz. 12–16. o.
- PINDYCK, R.–RUBINFELD, D. [1991]: *Econometric models and economic forecasts*. McGraw-Hill, New York, 3. kiadás.
- PORTER, M. [1993]: *Versenystratégia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SAPHIRA, PH. [2002]: Innovation Challenges and Strategies in Catch-up Regions: Developmental Growth and Disparities in Georgia, USA. A Rethinking Regional Innovation and Change: Path Dependency or Regional Breakthrough című nemzetközi konferenciára készített tanulmány, Stuttgart.
- SHAW, B. [1994]: User/supplier Links and Innovation. Megjelent: *Dodgson, M.–Rothwell R.* (szerk.): *The Handbook of Industrial Innovation*. Edward Elgar, London, 275–284. o.
- SZALAVETZ ANDREA [2002]: Technology Transfer to – and Local Innovation activity at – Hungarian Manufacturing Enterprises. Megjelent: *Inzelt–Auriol* (szerk.): *Innovation in Promising Economies*. Aula, Budapest, 111–131. o.

VARGA ATTILA [1998]: University Research and Regional Innovation. Kluwer Academic Publishers, Boston.

VARGA ATTILA–SZERB LÁSZLÓ (szerk.) [2002]: Innovation Entrepreneurship, Regions and Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges, University of Pécs, Pécs.

Függelék

F1. táblázat

A Baranya megyei vállalkozások kiválasztott szakágazatok szerinti mintája és a válaszadók száma a (2000. december 31. állapot)

Szakágazat	TEÁOR-szám	Választott szakágazat vállalkozásainak		A minta vállalkozásainak		Válaszadók	
		száma	százalék	száma	százalék*	száma	százalék**
Baranyai kevésbé technikaigényes ágazatok							
Hús- és baromfi-feldolgozás	1511–1513	45	1,37	11	24,44	3	27,27
Tejtermékek	1543–1552	10	0,30	1	10,00	0	0,00
Édességyártás, teafeldolgozás	1584–1587	14	0,42	4	28,57	0	0,00
Élelmiszergyártás	1587–1591	17	0,51	4	23,53	1	25,00
Sörgyártás	1596	7	0,21	1	14,29	1	100,00
Dohánytermék	1600	1	0,03	1	100,00	1	100,00
Textiltermékgyártás	1711–1772	117	3,53	6	5,13	3	50,00
Bőrruházatgyártás	1810	44	1,33	12	27,27	3	25,00
Ruházat	1821–1830	293	8,84	16	5,46	6	37,50
Bőr, táska, cipő	1910–1930	146	4,40	16	10,96	7	43,75
Adathordozó sokszorosítása	2233	22	0,66	1	4,55	1	100,00
Vegyianyag-gyártás	2412–2420	10	0,30	4	40,00	2	50,00
Gumitermékgyártás	2511–2513	11	0,33	2	18,18	1	50,00
Műanyaggyártás	2521–2524	122	3,68	18	14,75	4	22,22
Üvegyártás	2611–2615	13	0,39	2	15,38	0	0,00
Háztartási kerámia	2621–2630	48	1,45	4	8,33	1	25,00
Öntés	2710–2754	18	0,54	6	33,33	3	50,00
Fémgyártás, és -megmunkálás	2811–2852	308	9,29	35	11,36	13	37,14
Szerszámgyártás	2862–2875	90	2,71	9	10,00	2	22,22
Emelő, anyagmozgató gépgyártás	2914–2922	17	0,51	2	11,76	0	0,00
Gépgyártás	2923–2932	212	6,39	2	0,94	1	50,00
Szerszámgépgyártás	2940–3001	51	1,54	4	7,84	1	25,00
Villamos termék	3110–3162	74	2,23	5	6,76	0	0,00
Bútorgyártás	3078–3615	172	5,19	3	1,74	2	66,67
Ékszer, játék, sportszer	3622–3663	123	3,71	1	0,81	0	0,00
Fémviszanyerés	3710–3720	32	0,97	1	3,13	0	0,00

Folytatás a következő oldalon.

F1. táblázat (folytatás)

A Baranya megyei vállalkozások kiválasztott szakágazatok szerinti mintája és a válaszadók száma a (2000. december 31-ei állapot)

Szakágazat	TEÁOR- szám	Választott szakágazat vállalkozá- sainak		A minta vállal- kozásainak		Válaszadók	
		száma	szá- zalék	száma	szá- zalék*	száma	szá- zalék**
Baranyai technikaigényes ágazatok							
Gyógyszertermék-gyártás	2442	2	0,06	2	100,00	0	0,00
Számítógépgyártás	3002	9	0,27	1	11,11	1	100,00
Elektronika, híradástechnika	3210–3230	63	1,90	7	11,11	1	14,29
Orvosi műszer	3310	91	2,74	2	2,20	0	0,00
Mérőműszer, óra	3320–3350	83	2,50	10	12,05	3	30,00
Jármű- és alkatrészgyártás	3410–3550	32	0,97	7	21,88	3	42,86
Hardvergyártás, szoftver tanácsadás	7210–7220	268	8,08	53	19,78	17	32,08
Mérnöki szaktanácsadás	7420	687	20,72	26	3,78	9	34,62
Szennyvíz, hulladékkezelés	9000	64	1,93	7	10,94	4	57,14
Összesen		3316	100	286	8,62	94	32,87

* A minta vállalkozásainak száma/a szakágazat vállalkozásainak száma.

** A válaszadók száma/a minta vállalkozásainak száma.

F2. táblázat

A felvétel fő jellemzői

Megnevezés	Jellemzők
A felvétel típusa	Kísérleti akadémiai felvétel
A felmérés egysége	Innovatív és nem innovatív vállalkozások
Osztályozás	TEÁOR (4 számjegyű részletezettség)
Kötelező vagy önkéntes	Önkéntes
A felvétel mérete (a válaszadók száma)	94
Mérhető	Minden mérettartomány
Kérdőív jellege	Módosított CIS-2
Más felvételekkel való kombinálás	Nincs
Vizsgált időszak	1998–2000
Felvétel módszere	Személyes kikérdezés, valamint az interjút követő kiegészítés, ellenőrzés telefonos interjúkkal
Felvétel ideje	2001 március–május
Válaszadási arány	32,9%

Megjegyzés: a felvétel az OECD–Eurostat [1997] innovációs felvételeinek módszertanára épült. A kérdőív tartalmazza a nemzetközi összehasonlíthatóságot biztosító kérdéseket, az OECD–Eurostat harmonizált kérdőívek megfelelően, ugyanakkor ország-, illetve régióspecifikusokat is.

Az adatok felvételét szolgáló interjúkat a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának 2000–2001-es IV. évfolyama vállalati finanszírozás szakos 34 hallgatója készítette, kétfős csoportokban. A kérdőívek elsődleges feldolgozását az IKU-ban (BKAE) Fertetics Mandy és Kovács Viktor egyetemi hallgatók végezték.

F3. táblázat
A változók leírása

Változónév	Leírás	Megjegyzés
Függő változók		
UJTERM	az új vagy továbbfejlesztett termék bevezetése 1998–2000	1: igen, 0: nem
UJTECH	az új technológia bevezetése a vállalatnál	1: igen, 0: nem
UJTERMAR	az új termék részaránya az árbevétel százalékában 2000-ben	százalék
EXPBIN	binomiális exportváltozó	0: zéró export 2000-ben, 1: pozitív exportbevétel 2000-ben,
Független változók		
TECH	fejlett technológia alkalmazása	0: alacsony tech, 1: magas tech
KOR	a cég kora 2000-ben	
VALCSOP	csoport tagja	1: önálló, 2: hazai csoport tagja, 3: nemzetközi csoport tagja
TULAJDON	a vállalkozás tulajdonosai	1: csak magyar, 2: magyar és külföldi, 3: csak külföldi
LETSZ	teljes foglalkoztatott létszám 2000-ben	fő
VALMER	a vállalat mérete	1: mikro-, 2: kis-, 3 közép-, 4: nagyvállalat,
ARBEV	nettó árbevétel 2000-ben	ezer forint
EREDM	adózás előtti eredmény 2000-ben	ezer forint
FELSOFOK	a felsőfokú végzettségűek részaránya	százalék
KFTEV	a K+F-tevékenység végzése	0: egyáltalán nem végzett K+F, 1: esetenkénti K+F, 2: folyamatos K+F.
ALLAMTAM	az innovációs tevékenység állami támogatása adókedvezmény, beleértve az EU-támogatást	0: semmilyen támogatás, 1: állami támogatás igénybevétele, 2: állami támogatás és adókedvezmény igénybevétele, 3: EU-támogatás igénybevétele
Függő és független változóként egyaránt szerepel		
EGYUTT	innovációs együttműködés	0: nincs 1: együttműködött mással az innováció megvalósítása érdekében

F4. táblázat

Az alkalmazott változók legfontosabb statisztikai jellemzői

Változó	Átlag	Standard eltérés	Esetszám
TECH	0,404255	0,493379	94
KOR	6,82979	6,22972	94
CSOPORT	1,24468	0,65066	94
TULAJDON	1,30851	0,605114	94
LETSZ	92,8511	252,406	94
VALMER	2,1383	0,968327	94
ARBEV	489206	1,12705e+006	83
EXPBIN	0,709091	0,458368	55
EREDM	26511	83895,7	73
FELSOFOK	28,1734	34,4774	92
UJTERM	0,478261	0,502264	92
UJTECH	0,387097	0,489726	93
UJDON	0,790698	1,07502	86
UJTERMAR	63,0481	36,4039	54
KFTEV	0,478723	0,772215	94
ALLAMTAM	0,27027	0,647382	74
EGYUTT	0,470588	0,502845	68

Közgazdasági Szemle

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a Közgazdasági Szemlét ___ példányban.

Megrendelő neve: _____

Címe: _____

A kézbesítés helye: _____

Az előfizetési díjat csekken fizetem.

Az előfizetési díjat pénzüintézeti átutalással egyenlítem ki.

Előfizetési díj egy évre 14 400 Ft fél évre: 7200 Ft

_____ dátum

_____ aláírás

Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440;
e-mailben: hirlapelofizetes@posta.hu

Kovács Árpád: Pénzügyi ellenőrzés változó erőterben

Perfekt, Budapest, 2003, 407 oldal

Nem mondható, hogy az állampénzügyek és a pénzügyi ellenőrzés iránt nem lenne ma érdeklődés Magyarországon. De ez az érdeklődés igencsak szegmentált. Egyfelől érdekeltek – és sajátosan érdekeltek – azok, akik az államháztartás tervezésében, irányításában részt vesznek és/vagy ellenőrzik azt; másfelől érdekeltek azok a polgárok és vállalkozások, akik vagy amelyek az ellenőrzéssel közvetlen szembesülnek. Van egy harmadik, zajos érdeklődést mutató szűk réteg is, nevezetesen a politikusoké és a médiaalkalmazottaké, akik azonban csak szűk terepen, a vélt vagy valódi visszaélések kolportálásában jeleskednek. Igazán mély érdeklődést azonban – sajnos – az a több millió polgár nemigen mutat, aki adójával kapcsolódik az államháztartáshoz. Esetleges érdeklődése szintén eléggé leszűkített: az adóelkerülést igyekszik gyakorolni ösztönösen vagy tudatosan, és ennek kapcsán mérlegeli az ellenőrzés kockázatait.

A szorosan vett pénzügyi ellenőrzés – és most itt a kormányzati pénzekről van szó – legtöbbször előtt elég ködös terület. Pedig ha nem is részleteinek – erre ellenőrzési szakönyvek hivatottak –, filozófiájának, lényegének és lehetőségeinek ismerete a gazdasági élet résztvevőinek műveltségéhez bizony hozzátartozik.

Kovács Árpád könyve egy heroikus és alapjában sikeres kísérlet arra, hogy a tárggyal megbirkózzék. Kitekintést ad azoknak a pénzügyi ellenőrzésben tevékenykedő szakembereknek, akik ezt napról napra keservesen művelik, és betekintést nyújt a témába – anélkül, hogy módszertani fejtegetésekbe bocsátkozna – azoknak, akik erről keveset és esetleg rosszul tudnak.

A könyv címe jól kifejezi annak szerteágazó tartalmát. Valójában három témáról van szó: az államháztartás fejlődéséről és problémáiról, a globalizálódó világ kihívásairól és az állam gazdasági-társadalmi szerepvállalására gyakorolt hatásairól, végül a kormányzati gazdálkodás pénzügyi ellenőrzéséről. Az utóbbi rész kiemelten foglalkozik a pénzügyi ellenőrzés státusával, függetlenségének és hatókörének problémáival, koncentrálna az Állami Számvevőszék hivatására, feladatára és azokra az „erőterekre”, amelyek mind a feladat kijelölést, mind pedig a feladatellátás mikéntjét befolyásolják. A könyv azonban nem ezt a hármas tagolást követi, hanem ezeket időrendbe állítva tekinti át. Így a mű három része a múltat, a jelent és a jövőt tárgyalja, így helyezve el a széles tematikát jól elkülönülő fejezetekben. A fejezetek világos tagolása lehetővé teszi, hogy az az olvasó, akit nem mindegyik témakör érdekel egyenlő intenzitással, egyes fejezeteket esetleg csak át-, ne pedig elolvasson.

Miután egy bevezető fejezet megismertet az ellenőrzés céljával, technikájával, majd a pénzügyi és ezen belül a számvevőszéki típusú ellenőrzéssel, a szerző az első rész két fejezetében mintegy 80 oldalon foglalkozik a pénzügyi ellenőrzés történetével általában és részletesebben a magyar számvevőszék múltjával. De helyet kap e részben két távolabbi múltat idéző rész is, amely az állami költségvetés kialakulását tárgyalja (ami Magyarországon alapjában a 19. század közepére esett), és kitér – nyilván a szerző szívéhez legközelebb álló időszakra: a Rákóczi-kor pénzügyeire is. A történelmi rész érdeme, hogy az ellenőrzés olyan fontos kérdései, mint az ellenőrzés viszonya az államhatalom

különböző ágaihoz vagy a formai és tartalmi szempontok változó súlya – történelmi helyzetek ismertetése révén – az elvont fejtegetéseken túlmenő, élet közeli, problémaérzékeltető módon kerül az olvasó tudatába.

A könyvnek több mint felét kitevő második rész a közelmúlt és a jövőre tekintő jelen kihívásait és tapasztalatait összegzi. A blokkot nyitó 3. fejezet nem magáról az ellenőrzési tevékenységről, hanem az ellenőrzés tárgyát, terepét nyújtó államháztartásról szól. A szerző e részben a mai államháztartásra ható modernizációs és EU-vonatkozású globalizációs hatásokra összpontosít. Áttekinti egyidejűleg a magyar államháztartási reform (reformok) újabb kori történetét. Ennek során foglalkozik mind az állami pénzügyi tervezés, gazdálkodás, mind pedig a nagy központi ellátórendszerek és a központi-helyi funkciómegosztás alakulásával. Ehhez kapcsolódik röviden a reformok nyomán alakuló pénzügyi ellenőrzés helyzete, amelynek módszeres tárgyalására a 4. és az 5. fejezetben kerül sor.

A 4. fejezet – véleményem szerint – a mű központi része. Szerényen a pénzügyi ellenőrzés intézményei címet viseli, de valójában két kardinális kérdést világít meg. Az egyik: a pénzügyi ellenőrzés korszerű elhelyezése a hatalmi ágak rendszerében és az ellenőrzés modernizálása, azaz az új kihívások, például hatékonysági értékelések, tanácsadó szerepkör, nemzetközi követelmények érvényesítése és nemzetközi együttműködés hatása a számvevőszékre és/vagy más ellenőrzési típusokra. A fejezet másik – és valószínűleg a legtöbb olvasó számára ismeretlen – új témája az integrálódó Magyarország számára többé-kevésbé belső ügyé, kényszerré váló NATO- és EU-ellenőrzési rendszer fel- és bedolgozása a hazai gyakorlatba. Ezen túlmenő közvetlen nemzetközi hatást gyakorol a pénzügyi ellenőrök, számvevőszékek nemzetközi és európai szövetségének (INTOSAI és EUROSAI) munkája, magatartásbeli követelményrendszere, amelyről bőszeges ismereteket nyerünk. Az 5. fejezet az ellenőrzés hatásáról szól. Egyfelől jogi hatásokról, illetve következményekről van szó, másfelől az ellenőrzés minőségi követelményeiről, hiszen csak jó ellenőrzéstől várhatunk jó hatásokat. Az ellenőrzés minőségbiztosítása kapcsán a szerző újra visszatér a nemzetközi követelményekre, standardokra.

A korrupció elleni küzdelemről szóló 6. fejezetben a szerző ismerteti a korrupció fogalmát, okait, hazai helyzetét, kiemelve ebben a privatizáció, a közbeszerzés és a pártok pénzügyi támogatásának ügyét. A szerző a témát alaposan és elvi síkon dolgozza fel; az olvasó nem várja botrányos esetek ismertetését vagy értékelését. A fejezet megmarad a számvevőszéki munka lehetőségeinek keretében, hangsúlyozva, hogy az ÁSZ nem nyomozóhatóság.

A jövőre irányított harmadik részben a közszektor és a pénzügyi ellenőrzés hajtóerőiről, irányairól van szó. A szerző a 7. fejezetben a közszektor gazdálkodásának további fejlődését, illetve ennek olyan súlyponti elemeit tárgyalja, mint az állami újraelosztás terjedelme és módjai, a nonprofit szféra és a környezetvédelmi kiadások növekvő szerepe. Helyet kap e fejezetben a pénzmosás elleni küzdelem is. Az információk technológia jelentőségét és sokoldalúságát érdekesen fejezi ki az erről szóló fejezet címe: Az információtechnológia mint szolgálóleány és mint palackból kiszabaduló szellem.

A 8., zárófejezet a pénzügyi ellenőrzés jövőjét tárgyalja. E fejezet sajátos értékét adja, hogy nem ellenőrzési módszerekkel bíbelődik, hanem különböző forgatókönyveket vázol fel, amelyek az ellenőrzés különböző társadalmi-gazdasági forgatókönyvek hatására kialakítható eltérő feladatait mutatja be – mint alternatív, lehetséges irányzatokat. E forgatókönyvek az állami szerepvállalás méretében, módjában, az állami döntéshozatal jövőjében különböznek egymástól, és ezek eltéréseik másfajta számvevőszéki feladatkört, kompetenciát és munkastílust vázolnak.

A könyvet két informatív melléklet egészíti ki. Az egyik az államháztartási törvény módosításait sorolja fel (31 módosítás 9 év alatt, ebből 6 módosítás 2001-ben!). A másik

az Állami Számvevőszéknek a költségvetéshez, illetve a zárszámadáshoz előterjesztett, az államháztartási rend kialakítását célzó több mint 110 javaslatát közli. A szerző nem értékeli az államháztartási törvényt, de a két felsorolás önmagában sokatmondó bírálat.

Mint már e recenzió elején hangsúlyoztam, e könyvben igen széles körű, jövőorientált és elvi síkon – mondhatnám elméletileg – is tárgyalt képet kapunk a pénzügyi ellenőrzés helyzetéről, alakulásáról. A szerző mindezt nagyfokú igényességgel és nemzetközi kitekintéssel táálja az olvasónak.

Természetesen nem lehet 400 oldalt büntetlenül, azaz a bírálat kockázatát elkerülve megírni. Bírálatom nem tagadás, nem helytelenségek elősorolása, mert ilyen említésre méltó mértékben nem találtam. De vannak a recenzensnek „elvárásai”, amelyek tükrében már beszélhetünk arról, hogy mit szeretett volna még vagy kissé másképpen látni.

Ismert, hogy a pénzügyi ellenőrzés mindenképpen szabályszerűség szemléletű, de egyre inkább növekszik az igény a hatékonysági vizsgálatok iránt is. A szerző ezt helyesen többször is említi, és a könyv tartalmaz utalásokat (és sajnos nem kifejtést, problémaelemzést) ezen izmosodó kihívásra. Szívesen olvastam volna többet a szakma legfőbb művelőjétől arról a világszerte tárgyalt problémáról, hogy a teljesítmény (*output*), a végső hatás (*outcome*), valamint a közvetlen és a közvetett ráfordítások értékelését hol sikerült inkább vagy kevésbé megoldani, és ennek tükrében mi a tartalmi ellenőrzés jelen helyzete és kilátása. Ehhez kapcsolódva milyen lehetőség és eredmény mutatkozik a *best practice*, általában az összehasonlító értékelés alkalmazására, ami például az önkormányzati, decentralizált intézményrendszer esetén kézenfekvő.

A könyv számos lábjegyzetben utal olyan célvizsgálatra, amelynek alapján az igényelt témára nézve bizonyára több következtetést lehet levonni. A témához tartozhat annak elemzése is, hogy az egymást váltó kormányok által ígért leleplező „fehér könyvek” végül is miért maradnak el, vagy válnak üressé, érdektelenné. Vajon elfogadható-e az az elhíresült mondás, hogy „mindenkinek joga van hülyének lenni”, az állami pénzek kezelésére nézve is?

A témák kifejtése igényes és alapos. Mennyire olvasmányos? Ahol a szerző szól, ott a szöveg világos és gördülékeny. Sajnos azonban, igen nagy részt, oldalakat töltenek meg a jogi és a még nehezebben emészthető nemzetközi (INTOSAI, EU, NATO stb.) dokumentumok idézetei vagy részletes ismertetései, amelyekről tudjuk, hogy alig olvashatók, legfeljebb átrágni tudjuk magunkat rajtuk. Megéri a fáradság, de az ismeretért meg kell dolgozni. Meg kell értenünk persze azokat a nehézségeket, amelyek abból származnak, hogy politikusi, nemzetközi diplomáciai és jogi, valamint közgazdasági, szociológiai és politológiai forrásokat kell egybegyúrni úgy, hogy azokon azért átsüssön a szerző józan gondolkodása.

Mindezt egybevéve, sokaknak szóló, Magyarországon mindenképpen újnak számító összegző munkát olvashatunk e nem könnyű és nem populáris témáról. Köszönet jár ezért a szerzőnek.

Hetényi István

Pay differentials between industries in Hungary. I. The basic models

Gábor Kertesi and János Köllő

The paper analyses the extent of inter-industry pay differentials in Hungary at the end of the 1990s and the reasons for them. Part I looks briefly at the main theoretical considerations behind these differentials and the basic types of model for analysing them. The authors recommend a non-competitive bargaining model for analysing the Hungarian situation and introduce empirically verifiable statistical models into their assumptions about company and employee rents. Part II (to be published in the December issue) turns to the measurements and tests the theoretical model. The paper examines the sources of the inter-industry pay differentials between industries in two stages: by estimating the pay free of equalizing influences and then analysing it on an industry level. The main conclusion is that cases of high market concentration coupled with union activity in Hungary in 1998 were the best predictors for high pay in the industry concerned.

The investor horizon and the ‘forward puzzle’

Zoltán Schepp

The study sets out to present a new approach to interpreting the widespread *ex post* defect of uncovered parity, in a way that maintains the possibility of rational expectations and risk-indifferent investors. Since long-term bond positions are decisively important to international institutional investors, the customary short-horizon, *ex post* defects in the expectation hypothesis of the yield curve may be carried over – through realization of bond-price gains – into short-term exchange-rate movements that are very likely to correspond to anomalies found in practice. The empirical examples to demonstrate this support the need for further research.

Inflation, capital costs and the competitive disadvantage of Hungarian owners

Márk Radó

The Fisher formula most commonly used to describe the relationship between expected inflation and expected returns completely disregards taxes and therefore cannot be considered to be of general validity. Alternative theories explicitly incorporating tax effects may be better descriptors of reality. Tax does not affect all Hungarian companies and owners equally. Domestic owners realize a taxable inflationary capital gain that does not arise for foreign owners. Owing to this, companies with different ownership backgrounds may face differing costs of equity and firms with domestic owners are at a clear competi-

tive disadvantage. The phenomenon is proportional to the magnitude of inflation and gradually disappears with falling inflation. The author estimates that the difference in the cost of capital has fallen from a high of 2–3 per cent (200–300 basis points) at the beginning of 1990s to about 0.5 per cent today, thereby significantly reducing the competitive disadvantage of companies in domestic ownership. However, inflationary capital gains are still taxed under the Hungarian tax system. A solution to this would contribute improving domestic capital accumulation.

How can the new economy be measured? Estimating change in product quality with the help of price indices

Áron Négyesi

Knowledge and information about products and services has increasing importance in today's economy. These, along with the increasing speed of economic events, cause accelerating changes in the quality of products. The difficulty of measuring quality and following the appearance and disappearance of products, as well as the importance of doing so correctly, is apparent in international literature and even in the international standards for statistics. According to these standards, price indices have to measure purely the change in price, with all other factors, such as changes in product quality, being consigned to the volume index. However, even those devising the regulations governing the statistical services of the EU countries concede that it is unclear with many products how the distinction should be drawn in practice. The author attempts to overcome the problem and present the methods for measuring quality, especially the hedonic indices accepted internationally, but still seldom used in Hungary.

Examining innovation activity by econometric methods

Annamária Inzelt and László Szerb

The study uses selected businesses in a region to present the scope for employing econometric methods in a way not done so far in innovation literature in Hungary. The authors examine in turn the two great groups of technological innovation – innovation in products and in technology – and the factors affecting them. Two indicators have been used to gauge the success of innovation activity: the proportion of new products in sales, and export performance. Of the factors affecting the implementation and success of innovation, the authors examined innovation cooperation schemes and the relation of firm size to innovation performance.

Közgazdasági Szemle, Vol. L, November 2003

C O N T E N T S

Gábor Kertesi and János Köllő: Pay differentials between industries in Hungary.
I. The basic models 923
Zoltán Schepp: The investor horizon and the 'forward puzzle' 939
Márk Radó: Inflation, capital costs and the competitive disadvantage
of Hungarian owners 964
Áron Négyesi: How can the new economy be measured? Estimating change
in product quality with the help of price indices 988

WORKSHOP

Annamária Inzelt and László Szerb: Examining innovation activity
by econometric methods 1002

BOOK REVIEW

Árpád Kovács: Financial control in a varying field of force (*István Hetényi*) 1022

English abstracts of the articles 1025

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötetzeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Baththyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: batthyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:

EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.

OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.

KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

-
- KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adószkonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I-II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)

Közgazdasági Szemle

L. ÉVFOLYAM

2003. DECEMBER

VÁRHEGYI ÉVA

Bankverseny Magyarországon

KERTESI GÁBOR-KÖLLŐ JÁNOS

Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, II. rész
Járadékokon való osztozkodás koncentrált ágazatokban, szakszervezeti
aktivitás jelenlétében

KAPÁS JUDIT

A piac mint intézmény – szélesebb perspektívában

RIMLER JUDIT

Ecset vagy egér. Mesterségbeli tudás és magas szintű technika

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

**Szerkeszti a Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaságtudományi Bizottsága:**

Augusztinovics Mária, Bélyácz Iván, Bródy András, Chikán Attila, Csaba László (elnök), Csikós-Nagy Béla, Darvas Zsolt (titkár), Erdős Tibor, Falusné Szikra Katalin, Farkas Beáta, Fertő Imre, Király Júlia, Kornai János, Kozma Ferenc, Major Iván, Mátyás Antal, Mátyás László, Muraközy László, Palánkai Tibor, Petschnig Mária Zita, Simai Mihály, Simonovits András, Sipos Aladár, Szabó Katalin (társelnök), Száz János, Tarafás Imre, Veress József, Voszka Éva, Vörös József (társelnök), Zalai Ernő

Közgazdasági Szemle, L. évfolyam, 2003. december

T A R T A L O M

<i>Várhegyi Éva</i> : Bankverseny Magyarországon	1027
<i>Kerteszi Gábor–Köllő János</i> : Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, II. rész Járadékokon való osztozkodás koncentrált ágazatokban, szakszervezeti aktivitás jelenlétében	1049
<i>Kapás Judit</i> : A piac mint intézmény – szélesebb perspektívában	1076
<i>Rimler Judit</i> : Ecset vagy egér. Mesterségbeli tudás és magas szintű technika	1095

KÖNYVISMERTETÉS

(Át)alakulóban az átalakulás tudománya (<i>Benczes István</i>)	1115
--	------

TUDOMÁNYOS TÁJÉKOZTATÓ

Befektetés és versenyképesség. A GKI Gazdaságkutató Rt. őszi konferenciája (<i>Blahó Miklós</i>)	1022
A cikkek angol nyelvű rövid tartalmi kivonata	1125
A Közgazdasági Szemle 2003. évi számaiban megjelent cikkek tartalomjegyzéke ...	1127

A Közgazdasági Szemle Alapítvány alapítói és támogatói

Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, Kereskedelmi Bank Rt., Magyar Nemzeti Bank,
Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma Nemzeti Kulturális Alapprogram

Főszerkesztő: Szabó Katalin

Szerkesztő: Patkós Anna

Rovatvezetők: Balázsy Sándor, Bock Gyula, Gaál Gyula, Halm Tamás, Sok Ödön

Szöveggondozó: Cs. Bánhalmi Andrea. Tipográfus: Kempfner Zsófia. Tördelő: Székffy Tamás

VÁRHEGYI ÉVA

Bankverseny Magyarországon

A magyar bankrendszerben jelentős átalakulás ment végbe az elmúlt tíz évben. Új – a fejlett pénzügyi rendszerű országokból érkező – szereplők léptek piacra, vagy veték át meglévő bankok irányítását, korábbi monopolisztikus pozíciók erodálódtak, megváltozott a piac szerkezete, erősödött a nemzetközi versenynek való kitettség. Vajon mindezek hatására a verseny piac magatartásjegyei jellemzővé váltak-e a magyar bankszektorban? A versenyhelyzetről egyrészt a piaci struktúra és hatékonyság kapcsolatának elemzésével, másrészt a bankok versengő magatartását vizsgáló modellek becslésével próbálunk képet alkotni. A bankverseny különböző jegyeit megragadó elemzések ellentmondásos képet nyújtanak a magyar bankszektorról. Miközben a homogén hitelpiacot és árelfogadó betétpiacot feltételező magatartási modellek monopolisztikus versenyviszonyok között érvényesülő erős árversenyt tükröznek, addig a lakossági hitelek és betétek piacain a verseny gyengeségére utaló rugalmatlanság figyelhető meg.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: G21, L11, L13.

Sok jel mutat arra, hogy az elmúlt évtizedben erősödött a verseny a magyar bankszektorban. A szereplők nagy száma, a piac egyre kiegyensúlyozottabb szerkezete, szegmentáltságának oldódása és ennek következtében az oligopolisztikus pozíciók eróziója, a határon átnyúló pénzügyi szolgáltatások, valamint a növekvő nem banki verseny – mind olyan tényezők, amelyek növelhették a bankpiaci versenyt. Másfelől bizonyos jelek arra utalnak, hogy a piac egyes szegmenseiben továbbra sem szűnt meg a lehetőség oligopolisztikus járadék érvényesítésére. Ezt jelzi a szektorszinten és egyes bankok esetében az igen magas jövedelmezőség, a – bár csökkenő, de nemzetközi összehasonlításban – még mindig nagy kamatmarzs, amely gyenge költséghatékonysággal párosul, és így azt tükrözi, hogy a bankok meghatározó része képes az ügyfelekre hárítani magas költségeit.

A vegyes benyomások nem adnak egyértelmű képet arról, hogy milyen mértékű a verseny a magyar bankpiacon. Vélhetően nem is lehet egyöntetű választ adni a kérdésre, hiszen a piac különböző szegmenseiben eltérő a bankok viselkedése. Tanulmányunk sem vállalkozik arra, hogy teljeskörűen felmérje és minősítse a bankpiac sokszínű palettáját. Megkísérel azonban túllépni a magyar bankszektor versenyviszonyait eddig elemző, meglepően kis számú¹ tanulmány keretein, és a nemzetközi szakirodalom kínálta elméleti

* A cikk alapjául szolgáló kutatást a Gazdasági Versenyhivatal és a Pénzügykutató Rt. támogatta. A modellbecslésekhez nyújtott segítségéért *Kőrösi Gábornak*, az eredmények értékeléséhez kapott észrevételekért *Király Júliának* tartozom köszönettel. A fennmaradt hibákért természetesen egyedül a szerzőé a felelősség.

¹ *Világi-Vincze* [1996], *Ábel-Polivka* [1998], *Árvai* [1999], *Tóth* [2000].

és módszertani tárházból merítve, megpróbálja a lehetőségekhez mérten minél jobban megvilágítani a hazai bankverseny fontosabb jellemzőit.

A cikkben először röviden foglalkozunk a bankverseny értelmezési kérdésével, valamint a verseny megközelítésének lehetséges elméleti kereteivel és a mérésére alkalmas módszerekkel. A következő fejezetben strukturális megközelítésben vizsgáljuk a piac-szerkezet és a verseny viszonyát a magyar bankrendszer utóbbi évtizedében. Ezt követően a banki versenyt magatartási modellek segítségével jellemezzük az 1995–2002 időszakra, a piac fontosabb szereplőinek egyedi adatai alapján. Külön vizsgáljuk a hitelpiacot, ahol a bankoknak ármeghatározó szerepük van, és külön a betéti piacot, ahol a nem banki verseny miatt inkább árelfogadó magatartás feltételezhető. Végül a meglehetősen ellentmondásos képet mutató becslési eredményekből megpróbálunk a valóságot tükröző következtetéseket levonni.

A bankverseny értelmezése és mérése

A bankszektor sajátosságai a verseny szempontjából

A bankversennyel foglalkozó szakirodalomban két, egymással vitázó nézet uralkodik. A hagyományos szemlélet a bankpiac vizsgálatára is alkalmazhatónak tartja az ipari szervezetekre kialakított elemzési kereteket, amelyek szimmetrikus információra épülő modelleket használnak, és a termelés hatékonyságára összpontosítanak. Ebben a felfogásban a bankok között is kívánatos a minél erősebb verseny, mivel ez teszi lehetővé a költségek minimalizálását, valamint olyan árakat a banki szolgáltatásokban, amelyek mellett a források hatékony allokációja megvalósulhat. Vagyis a verseny növeli a hatékonyságot, és megosztja a pénzügyi rendszer előnyeit a gazdaság más szektoráival, tehát jóléti hatásai egyértelműek.

Ezzel szemben, ha a bankoknak piaci hatalmuk van, akkor azt arra használják fel, hogy magasabb hitelkamatokat szabjanak meg, kisebb betéti kamatot fizessenek, amivel megnövelik a tranzakciós költségeket, miközben torzítják a fogyasztók és a termelők megtakarítási és beruházási döntéseit. A verseny hiányából fakadó költségek társadalmi (jóléti) veszteségként foghatók fel, amelyek adott esetben jelentősek lehetnek. Egy, az oligopolisztikus struktúrájú svéd bankpiacot elemző tanulmány szerint például 1989–1996 között átlagosan az éves GDP 1,1 százalékára rúgott az abból fakadó jóléti veszteség, hogy a bankok árazási politikája döntően a költségszinttől függött, és emiatt a betéti kamatok alacsonyok, a hitelkamatok pedig ragadósak voltak (*Oxenstierna* [1999]).

A bankpiaci verseny egyértelmű előnyeit hangoztató felfogással szemben az utóbbi időben sokan érvelnek amellett, hogy a bankrendszer sajátosságai miatt ebben a szektorban nem alkalmazható a verseny hagyományos paradigmája.² Az egyik érv szerint a bankváltásnak már egészen kis fix költsége (például a bankváltás kényelmetlensége) gyökeresen megváltoztatja a verseny természetét. Ha sok független, egymással versengő bank van a piacon, akkor a bankváltás fix költsége mellett az egyensúly olyan szinten áll be, mintha monopólium lenne: ha a versengő bankok kezdetben ugyanazt az árat alkalmazzák, mindegyik bank anélkül emelheti egy kis összeggel az árat, hogy ügyfelet veszítene. Ha viszont csak két bank van a piacon kiterjedt hálózattal (vagyis amikor az emberek lakóhelyet váltanak, mindkét bank között választhatnak), akkor a reputációs hatás miatt a bankok olyan árat alkalmaznak, amely közel van a tökéletes versenyben kialakuló szinthez.

² A kérdéskörrel átfogó képet nyújt *Allen és szerzőtársai* [2001].

A másik érv szerint az aszimmetrikus információ alapján működő, a pénzügyi instabilitásnak erősen kitett bankszektorban a verseny erősödése nyomán csökkenő jövedelmezőség túlzott kockázatvállalásra készíti a bankokat. Ezzel nemcsak saját stabilitásukat veszélyeztetik, hanem a betétesek biztonságát és – a rendszerkockázat miatt – akár az egész pénzügyi rendszer stabilitását. Emiatt vetődik fel a kérdés, hogy vajon a túl erős verseny nem veszélyezteti-e a rendszer stabilitását.

A hitelkapcsolat révén a bank egy sor információhoz jut az ügyfélről, ami egyrészt csökkenti az információs aszimmetriát és a bank kockázatát, másrészt viszont a bank ezt a későbbiekben információs járadékként kamatoztathatja, hiszen versenytársai nem rendelkeznek ezekkel az ismeretekkel. Ha nem túlságosan erős a verseny, akkor ez a járadék megfelelő jövedelmezőséget jelent a banknak, mivel lehetőséget ad arra, hogy az információk megszerzésére és a nyomon követésre (monitoring) fordított költségei megtérüljenek a hitelkamatból. A hitelező bank ugyanis erős verseny hiányában megteheti, hogy akkor is magasabb kockázati felárat számítson fel az adósnak, amikor az időközben megszerzett információk (például a bizonyított fizetőképesség) már kisebb hitelkamatot is lehetővé tenné. Ha viszont erősödik a verseny, a versenytársak alacsonyabb hitelkamat felkínálásával elcsábíthatják a jól bevált ügyfelet a banktól. Az ilyen „potyautasok” megjelenésének esélye csökkenti a bankok készítését arra, hogy erőfeszítéseket tegyenek az információk begyűjtésére, hiszen nem lehetnek biztosak abban, hogy a kockázat csökkentését szolgáló ráfordításaik valaha is megtérülnek az információs járadékból (*Canoy és szerzőtársai* [2001]).

A verseny és a bankstabilitás kérdését több elméleti és empirikus tanulmány vizsgálta, de ezek nem jutottak egyöntetű eredményre. A bankfúziók hatásait értékelő vizsgálatok egy része megerősítette, hogy a fúzió nyomán megnőtt piaci erő – a nagyobb portfóliódiverzifikálás révén – csökkentette a kockázatvállalást, növelte a jövedelmezőséget, más vizsgálatok azonban arra jutottak, hogy a fúzióval erősödő diverzifikáció nem feltétlenül csökkenti a kockázatvállalási hajlamot, sőt, a „túl nagy ahhoz, hogy elbukjon” elv miatt még növelheti is.³

A cikk további részeiben a bankversennyel a verseny hagyományos értelmezése alapján foglalkozunk. A verseny és stabilitás közötti átváltás is csak akkor ítéltető meg, ha tisztában vagyunk a bankverseny jellemzőivel, márpedig a magyar bankszektor versenyhelyezete az eddigiekben igencsak elhanyagolt kutatási terület volt.⁴ Másrészt úgy gondoljuk, hogy mivel a magyar bankrendszer korábban megmutatkozott stabilitási problémái nem a túlzott versenyből fakadtak, itt és most kisebb jelentősége van az átváltás kérdésének.

Piacszerkezet és verseny

A hagyományos versenypolitika és a verseny mérésével foglalkozó szakirodalom egyik csoportja a *strukturális megközelítést* alkalmazza, amely azon a feltevésen alapul, hogy a verseny elsősorban a piaci szerkezet befolyásolásával erősíthető, illetve fordítva, a versenyt a piaci erőfölények kialakulásának akadályozásával lehet megvédeni.⁵ A piaci struktúra és a verseny között feltételezett kapcsolatot a *struktúra-magatartás-teljesítmény*

³ A kérdés felvetése *Keeley* [1990] alapművéhez kapcsolódik. A kérdéskör tárgyalásának kiterjedt irodalmáról jó összefoglalót ad *Carletti-Hartmann* [2002].

⁴ A már hivatkozott négy cikken kívül lásd még *MNB* [2003], *Várhegyi* [2002b]. Néhány nemzetközi összehasonlító elemzésben találhatunk becsléseket a magyar bankverseny fokát mérő mutató értékére, ezek megbízhatósága azonban – a minta ismeretlensége miatt – kérdéses (vö. *Gelos-Roldós* [2002], *Claessens-Laeven* [2003]).

⁵ Nagy múltra visszatekintő és igen kifinomult módszerekkel élő antitruszt-politikát valósít meg a bank

(*Structure – Conduct – Performans, SCP*) hipotézis fogalmazza meg. E szerint a koncentrált piaci struktúra teret nyújt az összejátszó magatartásra, s ezáltal a koncentráció átalakul piaci erőfölénnyé, ami egyfelől oligopolisztikus jövedelemhez juttatja a bankokat, másfelől jóléti költséggel terheli a banki ügyfeleket.

Számos empirikus vizsgálat vizsgálta az SCP hipotézist, de nem mindegyik támasztotta alá a piaci szerkezet és a jövedelmezőség közötti kapcsolatot, vagyis azt a feltevést, hogy a piaci erőfölény oligopoljáradékká alakulhat. A hipotézis érvényességét megerősítette az a modellbecslés, amely a kilencvenes évek európai bankrendszeit vizsgálva kimutatta, hogy a koncentráltabb bankpiacokon nagyobb kamatmarzsot lehetett elérni a hiteleken és a látra szóló betéteken, mint a kevésbé koncentrált piacokon (*Corvoisier–Gropp* [2002]). Ennek ellentmond egy másik, a vezető ipari országok bankszektorait vizsgáló tanulmány, amely szerint bár gyenge korreláció van az átlagos jövedelmezőség és a koncentráció foka között, ez azonban nem szignifikáns, így nincs bizonyíték arra, hogy a piaci koncentráció nemzeti szinten monopolprofitot eredményez (*Scholten* [2000]). Egy átfogó, több ezer bank adataira építő vizsgálat szerint bár a kamattjövedelemnek az inputárral szembeni rugalmassága elméletileg csökkenti a monopolprofit elérésének lehetőségét, ebből azonban nem következik, hogy a koncentráció révén gyengülő verseny szükségszerűen monopoljáradékot hív életre (*Bikker–Haaf* [2001]).

Az ellentmondásos eredmények nem meglepők. Az SCP hipotézis érvényesülését ugyanis két alternatív elmélet is cáfolhatja. Az egyik a *hatékony struktúra hipotézise*, amely szerint a koncentrált piacokon megfigyelhető magasabb profit nem az erőfölénynek, hanem a nagyobb hatékonyságnak tudható be. A versenytársainál hatékonyabb bank ugyanis kétféle profitmaximáló stratégia közül választhat: 1. megtartja a korábbi árszintet és méretet, vagy 2. csökkenti az árait és növeli a bank méretét. Ha a második lehetőséget választja, tehát a leghatékonyabb bank növeli a piaci részesedését, akkor éppen a piaci koncentráció folyamata válik a banki hatékonyság húzóerejévé (*Bikker–Groeneveld* [1998]). Az SCP hipotézissel szembeállítható másik alternatív elmélet a *megtámadhatóságon* alapul. E szerint a koncentrált piac is viselkedhet versenypiacként, ha kellően alacsony a piacra lépés küszöbe, mivel ilyenkor a belépések fenyegetése a nagy piaci részesedésű bankokat is arra szoríthatja, hogy versenyárakat alkalmazzanak. Míg a hatékony struktúra hipotézisét eddig még nem igazolták az empirikus vizsgálatok, a megtámadhatóság elméletének gyakorlati érvényesülését több modellbecslés alátámasztotta (lásd például *Molyneaux* [1999], *Demirgüç-Kunt és szerzőtársai* [2003], *Claessens–Laeven* [2003]).

A verseny strukturális megközelítésének ellentmondásos eredményei miatt egyre inkább teret nyer a bankverseny *nem strukturális megközelítése*, amely a bankok magatartását a piac struktúrájától elkülönülten vizsgálja. A verseny fokának mérésére a leggyakrabban használt magatartási modellek a monopolisztikus, oligopolisztikus és versenyző bankpiacokat jellemző Panzar–Rosse-modellen alapulnak, és a fajlagos banki kamattjövedelem (marzs) inputárra mutatott rugalmassági együtthatóit összegző *H-statisztika* meghatározására irányulnak.⁶ Ez három elemből tevődik össze: a kamatráfordítás, a személyi kiadások, valamint a fizikai tőke és állóeszközök költségének a kamatbevételre gyakorolt rugalmassági együtthatóinak összegéből. A verseny fokát mérő *H* az egyensúlyi kamattjövedelem (*KJ*) tényezőárakra (*TÁ*) vonatkozó rugalmassági együtthatóinak összege:

$$H = \sum (\partial KJ / \partial TÁ) (TÁ / KJ).$$

szektorával kapcsolatban az Egyesült Államok, amely a tudományos elemzésekre is hatást gyakorolt (vö. *U.S. DoJ* [1997]).

⁶ Az alapmodell *Panzar–Rosse* [1987] cikkében szerepel. A próba alkalmazásának részletes leírását adja például *Bikker–Haaf* [2001].

A Panzar–Rosse-modell feltevése szerint:

– ha $H \leq 0$, akkor monopolegyensúly alakul ki: mindegyik bank függetlenül működik, mintha *monopolhelyzetben* maximalizálná profitját vagy (sokszereplős piac mellett ez a valószínűbb) *tökéletes kartellben*;

– ha $0 < H < 1$, akkor *monopolisztikus verseny* jellemzi a piacot, szabad belépéssel (a H értéke a keresleti rugalmasság függvényében nő);

– ha $H = 1$, akkor *tökéletes verseny* jellemzi a piacot.

A modell alapján már csaknem minden ország bankrendszerére becsültek H -statisztikát. Egy friss tanulmány, amely az 1994–2001 közötti időszakra 50 ország 4479 bankján alapuló paneladatrendszerből becsülte az egyes országok bankrendszerének H -statisztikáját, 0,41 és 0,92 közötti értékeket kapott (a legkisebbet az Egyesült Államokra, a legnagyobbat Costa Ricára). Európában a legalacsonyabb H -érték Dániát (0,50), a legmagasabb (0,86) Hollandiát jellemezte, Magyarországon pedig 0,75-öt mutattak ki, ami monopolisztikus versenypiacot tükröz, de annak keretei között viszonylag erős versennyel (*Claessens–Laeven* [2003]).

Mivel a bankrendszerek döntő többségét a monopolisztikus verseny jellemzi, a bankverseny mélyebb természetének megismerésére a Panzar–Rosse-modell olyan továbbfejlesztett változatait is használják, amelyek az *összejátszó magatartást* próbálják felderíteni.⁷ Az összejátszás hiányára vagy meglétére, illetve a koordináció fokára a *feltételezett eltérés oligopólium (conjectural variation oligopoly)* modelljéből becsülhető λ paraméter segítségével adható válasz. A modellel és értelmezésével a hitelpiacot vizsgáló fejezetben foglalkozunk bővebben, ahol egyúttal a magyar bankpiacra végzett becslés eredményeit is elemezzük.

Mivel a magatartási modellek becslése jóval nehezebb, mint a piaci struktúra felmérése, és a versenyhatóságok is inkább az utóbbit képesek vizsgálni a napjainkra mind jellemzőbbé váló összeolvadások és felvásárlások engedélyezése során, igen fontos az a kérdés, hogy vajon a *koncentráció erősödése gyengíti-e a versenyt, vagy sem*. A piaci struktúra és a verseny fokát mérő H -statisztika közötti kapcsolatot a bankszektorokra folytatott empirikus vizsgálatok egy része megerősítette, más része nem. *Bikker–Haaf* [2001] már hivatkozott tanulmánya, amely 23 fejlett ország bankrendszerének csaknem ötezer bankját vizsgálta 1989–1998 között, szignifikáns negatív korrelációt mutatott ki a koncentráció és a versenyt mérő H -statisztika között, ami azt igazolja, hogy a verseny mértékére hatással lehet a piac méretstruktúrája. *Claessens–Laeven* [2003] 1994–2001 közötti időszakot modellező, szintén hivatkozott tanulmánya viszont arra a meglepő eredményre jutott, hogy a piaci koncentráció és a verseny foka között szignifikáns pozitív kapcsolat állt fenn, és a verseny szempontjából a méreterkezetnél sokkal fontosabbnak bizonyult a piacra lépés szabadsága, vagyis a megtámadhatóság.

Struktúra, hatékonyság és verseny a magyar bankszektorban

A magyar bankverseny vizsgálatát a piaci struktúra és a jövedelmezőségi-hatékonysági mutatók elemzésével kezdjük, vagyis a struktúra–magatartás–teljesítmény (SCP) paradigma keretében próbáljuk megragadni a bankpiac versenyhelyzetet. Egyrészt azt nézzük meg, hogy a bankpiac strukturális jellemzői (méreterkezet, megtámadhatóság) hogyan változtak az elmúlt években a piac egészén és a fontosabb piaci szegmensekben,

⁷ A bankverseny empirikus vizsgálatára alkalmas alapmodellt *Bresnahan* [1982] fejlesztette ki. A modell levezetését és alkalmazását lásd *Coccorose* [2002] tanulmányában, amelynek az olasz bankrendszerre kialakított modellspecifikációját a magyar bankverseny vizsgálatához is felhasználjuk.

és a változások alapján milyen feltételezésekkel élhetünk a versenyre. Másrészt a piac-szerkezet és a hatékonyság kapcsolatát nézzük meg abból a logikai feltevésből kiindulva, hogy amennyiben a strukturális változások hatással voltak a versenyviszonyokra, akkor annak jelei a hatékonyságban is megmutatkozhattak.

Piacszerkezet és megtámadhatóság

A *méretstruktúra* mérésére a legnagyobb három vagy öt bank piaci részarányát mérő koncentrációs mutatókat, valamint az összes szereplő piaci részarányát mérő Herfindahl-indexet (HI) használják. A kilencvenes években folyamatosan csökkent a koncentráció foka a magyar bankszektorban, és bár 2001-ben kissé erősödött, a következő évben újra mérséklődött (1. táblázat).

1. táblázat
A magyar bankpiac koncentrációjának alakulása*

Év	Bankok száma	Az első három bank piaci részarány (százalék)	Az első öt bank piaci részarány (százalék)	Herfindahl-index (HI)**
1991	37	58	76	1565
1992	36	56	74	1535
1993	42	54	69	1461
1994	44	51	64	1372
1995	44	47	62	1313
1996	43	46	62	1230
1997	43	45	58	1113
1998	40	45	61	1076
1999	39	38	52	1012
2000	38	38	52	993
2001	37	46	60	1024
2002	35	45	59	986

* Takarékszövetkezetek, hitelszövetkezetek és lakástakarék-pénztárak, valamint az MFB és az Eximbank nélkül.

** A százalékos piaci részarányok négyzetösszege. Az Egyesült Államok versenyszabályai szerint 1000 alatti Herfindahl-index esetén a piac nem koncentrált, 1000 és 1800 közötti értéknél mérsékelt koncentrált, 1800 felett erősen koncentrált.

Forrás: a bankok éves jelentései alapján saját számítás.

A koncentráció csökkenésében a legnagyobb szerepet a piacra lépések játszották, ami a bankalapítás liberalizálását követően, már a nyolcvanas évek végén megkezdődött, és kilencvenes évek első felében felgyorsult. Míg a versenyt potenciálisan erősítő belépések az évtized első felére összpontosultak, addig a versenyt (is) tükröző kilépések és összeolvadások az évtized második felétől szaporodtak el (Várhegyi [2001]). A 2001-ben jelentkező törést döntően a K&H és az ABN Amro fúziója idézte elő, amely a versenyre adott válasznak tekinthető.⁸

⁸ A két, önállóan nem hatékony bank összeolvasztásától a holland és belga tulajdonosok a fajlagos költségek csökkenését és a jövedelmezőség javulását várták. A Hypobank és a BA-CA összeolvadása az anyabankok fúziójának folyamánya volt.

A verseny szempontjából legfontosabb részpiacokon is mérséklődött a koncentráció foka. A lakossági betétpiacon a Herfindahl-index 1992 és 1999 között 5021-ről 2224-re csökkent, 2002-re pedig 1600 körülire szintre esett.⁹ A piac kiegyensúlyozatlanságát tükrözi ugyanakkor az, hogy míg az első két bank együttesen a piac felét uralja, addig az utánuk következők közül a nagyobbak is csak 3–6 százalék közötti részesedést tudhatnak magukénak. A lakossági hitelpiacon igen nagy eltérést mutatnak a különböző hiteltípusok. A lakáshitelek koncentrációs mutatója ugyan az 1990-es évek első felének tízezres szintjéről jelentősen csökkent, de még 2002-ben is 3000 fölötti értéket mutatott, ami nagyon erős koncentrációt tükröz, és elsősorban annak tudható be, hogy e hitelek fele az OTP Banknál összpontosul. A fogyasztói és egyéb hitelek koncentrációs mutatója az évtized közepének 2000 körüli szintjéről 1000 körülire mérséklődött 2002-ig.

A vállalati hitelek piacán a Herfindahl-index 1050-ről 626-ra mérséklődött 1992 és 1999 között, majd 2001-ben (a két bankfúzió hatására) emelkedésnek indult, és 2002 végéig 962-re nőtt, ami még nem számít koncentrált piacnak. Hasonló a helyzet a vállalati betétek piacán. A vállalati piacokon a mezőny jóval kiegyenlítettebb, mint a lakosságin: az OTP-hez hasonló, 11-13 százalékos pozíciókkal még két bank (a K&H és az MKB) rendelkezik, de az őket követő három (a CIB, a HVB és a Raiffeisen) is 7-9 százalékos részesedést tudhat magáénak.

A méretstruktúra tehát a legtöbb részpiacra javult az elmúlt években, illetve ahol romlott, ott sem nőtt olyan szintre a koncentráció foka, ami erősnek minősülne. Az erőviszonyok szempontjából hasonlóan fontos, hogy a (minden részpiacra) piacvezető bank főlénye mérséklődött, és kialakult egy olyan „másodvonal”, amely a jövőben fokozatosan felzárkózhat hozzá.¹⁰ A lakossági piacokon azonban csak mérséklődött, de nem szűnt meg legnagyobb bank túlsúlya. A megtámadhatóság is elsősorban a vállalati bankpiacokon erősödött, ahol nemcsak a belföldi versenytársak számának és piaci pozíciójának növekedése, hanem a határon átnyúló (nemzetközi) verseny hatása is érvényesült (*Várhegyi* [2002a]).

Struktúra és hatékonyság

A banki jövedelmek fő forrása a kamatjövedelem (nettó kamateredmény), ami nagymértékben attól függ, hogy a bankok mekkora részt tudnak érvényesíteni hitel- és betétkamatok között. Feltételezhető, hogy minél erősebb a verseny, annál kevésbé van módjuk arra, hogy magas kamatmarzssal növeljék jövedelmüket, míg a gyenge verseny mellett lehetőségük van működési költségeik áthárítására. Vajon a kiegyensúlyozottabb piaci struktúra és a megtámadhatóság mellett létrejött-e a versenynek az a foka, amely a bankokat hatékonyabb gazdálkodásra készítette?

A szektorszintű eszközarányos jövedelmezőség (ROA) – az oroszországi válság hatását tükröző 1999-től eltekintve – 1994–2002 között meghaladta az uniós szintet. A tőkearányos jövedelmezőség (ROE) reálértéke a kilencvenes években gyakran negatív volt, de 2000-től már jó tőkemegtérülést tükrözött (2. táblázat).

Az eszközarányos nettó kamatjövedelem (kamatmarzs), illetve bruttó jövedelem folyamatos csökkenése azt tükrözi, hogy a bankok ma már kevésbé tudják a széles marzs révén növelni jövedelmüket, mint a kilencvenes évek közepén, amiben az erősödő verseny is szerepet játszhatott. Ugyanakkor a kamatmarzs még 2002-ben is jó duplája volt

⁹ A részpiacok koncentrációs mutatóinak forrása: *Tóth* [2000], *MNB* [2003] és saját becslés a bankok jelentései alapján.

¹⁰ *Molyneux* [1999] a verseny szempontjából fontosabbnak tartja a piacvezető és a „második” bank közötti távolság csökkenését, mint az egész piac koncentrációs fokát.

2. táblázat
A jövedelmezőség és hatékonyság alakulása a magyar bankszektorban*
(százalék)

Év	A jövedelmezőség mutatói				A hatékonyság mutatói	
	ROA (adó előtti)	ROE (adó előtti)	kamat- jövedelem/ eszköz	bruttó jövedelem/ eszköz	működési költség/ eszköz	költség/ bruttó jövedelem
1994	0,83	14,4	4,9	7,2	3,2	44,3
1995	1,44	22,2	5,1	7,2	3,4	47,9
1996	1,73	24,7	4,5	6,7	3,4	50,5
1997**	1,17	14,8	4,2	5,9	3,7	61,8
1998**	1,46	18,8	4,4	5,7	3,9	68,0
1999	0,49	5,8	3,9	5,1	3,8	74,4
2000	1,32	17,5	3,8	5,6	3,6	64,4
2001	1,43	16,8	3,8	5,8	3,3	57,5
2002	1,49	20,2	3,4	5,4	3,2	58,6
EU 2001	0,57	13,2	1,6	2,6	1,7	65,3

* Takarékszövetkezetek, MFB és Eximbank nélkül.

** A Postabank és a Realbank veszteségei nélkül.

Forrás: Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete, ECB-honlap és saját számítás a bankok jelentései alapján.

az Európai Unió átlagának, és hasonló az eltérés az eszközarányos nettó jövedelem tekintetében is. Az uniós átlag duplájára rúgó költséghányad mellett ez azt jelzi, hogy Magyarországon kisebb hatékonyság mellett nagyobb profit érhető el, mint az EU-ban. Bár a magas fajlagos költséghányad a bankpiac kis méretéből is fakad (az átlagos bankméret Magyarországon alig fele az uniós átlagnak), a magas átlagprofit mégis azt tükrözi, hogy eddig nem volt olyan mértékű a verseny, ami kikényszerítette volna a piac méretgazdaságosságot növelő konszolidációját.

A versenynek a jövedelmezőségben játszott szerepét támasztja alá az is, hogy a nemzetközi versenynek kitett vállalati hitelpiacon alacsonyabb a hitel- és a betéti kamatok közötti rés, mint az EU-ban, míg a „belterjes” lakossági bankpiacon jóval magasabb az ottaninál. 2002 végén a magyar vállalati bankpiacon a hitel–betét kamatrés 2,3 százalék volt a 3,4 százalékos EU-átlaggal szemben, a lakossági fogyasztói hitelek terén 12,8 százalék az uniós 7 százalékkal szemben, a piaci feltételű lakáshitelek esetében pedig 6,4 százalék az 1,7 százalékkal szemben.¹¹ Ez felveti annak a gyanúját, hogy a lakossági piacokon a korlátozott verseny miatt a magyar bankok egy része mai is szert tud tenni oligopoljára.

A piacszerkezet és a jövedelmezőségi–hatékonysági mutatók tükrében tehát ellentmondásos kép rajzolódik ki a magyar bankpiac versenyhelyzetéről. Egyfelől a verseny erősödését tükrözi az, hogy a piaci erőviszonyok kiegyenlítődésével és a megtámadhatóság fenyegetésének erősödésével párhuzamosan javult a költséghatékonyság, és mérséklődött a pénzügyi közvetítés költsége. Másfelől viszont a nemzetközi összehasonlításban magas kamatmarzs és jövedelmezőség, ugyanakkor alacsony hatékonyság azt jelzik, hogy még ma sem kielégítő a verseny a magyar bankszektorban, legalábbis a lakossági piacon, ahol a bankok fajlagosan magas költségeiket átháríthatják az ügyfelekre.

¹¹ Az alapadatok forrása: MNB és ECB honlapjai.

Annak kiderítésére, hogy ez valóban így van-e, további vizsgálatok szükségesek. A következő két fejezetben a magyar bankpiacon érvényesülő árversenyt magatartási modellek segítségével jellemezzük. Először a verseny fokát és a bankok közötti kooperációt mérő mutatókat becsüljük a rendelkezésre álló egyedi banki adatok alapján. Mivel azonban ezekkel a modellekkel csak a hitelpiacot tudjuk jellemezni, sőt azt is csupán az „egytermékes” absztrakció mellett, további vizsgálatokat végzünk az egyes részpiacok eltérő versenytermészetének felderítése céljából.

Versenyhelyzet a magyar hitelpiacon

Milyen erős Magyarországon a bankverseny és hogyan változott az elmúlt években? A kérdés megválaszolását a hitelpiaci verseny jellemzésével kezdjük. Feltételezzük, hogy a bankok a betétek árazása során alapvetően árelfogadók, vagyis a betétkamatokat döntő mértékben a pénzpiac határozza meg. Az empirikus elemzést megkönnyítő, a szakirodalomban gyakran alkalmazott feltételezés elvileg Magyarországon sem „életidegen”, hiszen a pénzügyi megtakarítások mind nagyobb hányada (2001–2002-ben már kétharmada) nem banki instrumentumokba kerül.

Ebben a megközelítésben tehát a bankok közötti árverseny a hitelpiacon érhető tetten. Itt az ügyfelek az egyes bankokhoz kötődő hiteltermékek között választanak (vagyis a termék-differencia feltétele fennáll), és választásukat alapvetően a hitel kamata határozza meg.¹² A bankok betéti kamatai inputköltségeként jelennek meg, hasonlóan a bank működéséhez szükséges többi feltétel (munkaerő, tőke, anyagi eszközök) költségéhez. A bankpiaci verseny megléte vagy hiánya azzal mérhető, hogy a hitelkamatok hogyan reagálnak az inputköltségek változására. Három kérdést vizsgálunk.

1. Milyen erősségű a verseny, és változott-e az utóbbi nyolc év során?
2. Mennyire jellemzi összejátszó magatartás a bankokat?
3. Milyen sajátosságokat mutatnak a fontosabb részpiacok?

A verseny foka

Elsőként a bankversenyt elemző szakirodalomban központi szerepet játszó, a bankok versengő magatartásának tesztelését szolgáló H -statisztikát becsüljük annak érdekében, hogy eldönthessük, milyen fokú a verseny ma Magyarországon, és hogy erősödött-e az elmúlt években. Az utóbbi feltételezésére nemcsak a piaci koncentráció mérséklődése adhat alapot, hanem az is, hogy egyes kutatások szerint a feltörekvő gazdaságok bankrendszerében a külföldi tulajdon térnyerése és a verseny erősödése között pozitív korreláció mutatható ki (*Gelos-Roldós* [2002]).

A korábban már hivatkozott Panzar–Rosse-modellben a piaci erőpozíciót az méri, hogy az inputárakban bekövetkezett egységnyi változás milyen mértékben tükröződik az adott bank egyensúlyi jövedelmében. A H -statisztikához szükséges együtthatók a nettó kamatjövedelem (1) redukált egyenletéből becsülhetők (vö. *Bikker–Groeneveld* [1998], *Bikker–Haaf* [2001], *Belaisch* [2003]):

$$\ln KJ = a + \sum b_k \ln TA_k + c \ln EJ + \sum d_j \ln BST_j + \varphi, \quad (1)$$

¹² Természetesen a hitelpiacot (és általában a bankpiacot) nem csupán kamatverseny jellemzi, hiszen számos, a kamatokon kívüli tényező is része a bankok közötti versenynek. Ennek egy része elvileg mérhető (járulékos költségek: díjak, jutalékok), más részük (minőségi jellemzők) nem.

amiből:

$$H = \sum b_k.$$

Az egyenletben KJ a kamatozó eszközökre vetített nettó kamatjövedelem (kamatmarzs),¹³ TA a tényezőárakat, EJ az eszközarányos egyéb (nem kamat) jövedelmet, BST pedig a kamatjövedelmet befolyásoló bankspecifikus tényezőket jelöli. A klasszikus modell három tényezőárakat különböztet meg: a kamatköltséget, a személyi kiadásokat, illetve a fizikai tőke és anyagok költségét. A magyar bankok publikus eredménykimutatásaiból azonban a kamatkidások mellett csak a többi költséget összesítő működési költségek különíthetők el, így kénytelenek vagyunk két tényezőáras modellt használni H kiszámítására. Az irodalomból ismert becslési eredmények tükrében ez valószínűleg nem módosítja jelentősen a H -ra kapott becslést, mivel a rugalmassági együtthatók közül a kamatköltségé játssza a meghatározó szerepet, ezt követi a bérköltségek együtthatója, a tőkeköltségé pedig nemcsak kis súlyú, hanem többnyire nem is szignifikáns. A becslési eredmények tükrében feltételezhető, hogy a bér- és tőkeköltségek együttes rugalmassági együtthatójának előjele azonos a működési költségével, és nagysága is közel áll ahhoz.

A Panzar–Rosse-modell előfeltevése, hogy az adott bankrendszerből származó megfigyelések hosszú távú egyensúlyt tükröznek, vagyis azt, hogy a kockázati tényezőktől megtisztított jövedelmezőségi mutatók (például az eszköz-, illetve tőkearányos bruttó jövedelem) kiegyenlítődnek a bankok között. Akkor áll fenn egyensúlyi állapot, ha az (1) egyenlet függő változója helyébe ezeket a jövedelmezőségi rátákat írva, az inputárak együtthatóinak összege 0. Mintánk esetében az egyensúlyi hipotézis a tőkearányos bruttó jövedelemre felírt egyenletben 99 százalékos (OLS-becslés), illetve 92 százalékos (GLS-becslés) szignifikanciaszint, az eszközarányosra bruttó jövedelemre felírt egyenletben 89, illetve 93 százalékos szignifikanciaszint mellett nem utasítható el, így a modell alkalmazható a magyar bankrendszer versenyhelyzetének vizsgálatára.

Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a vizsgált időszakon belül, 1995–2002 között, amikor a bankpiac szerkezetében és tulajdonosi viszonyaiban jelentős változások mentek végbe, változott-e a verseny fokát mérő H -statisztika. *Bikker–Haaf* (2001) specifikációját felhasználva, egy exponenciális időváltozót is beépítettünk a jövedelemegyenletbe. Az időváltozót is tartalmazó egyenlet és a H -statisztika így a következő:

$$\ln KJ = a + (b_1 \ln KK + b_2 \ln MK)e^{cT} + d \ln EJ + f \ln KA + g \ln HM + h \ln ST + \varphi, \quad (2)$$

amiből

$$H = (b_1 + b_2)e^{cT}.$$

A (2) egyenletben – az (1) egyenletben már definiáltakon túl – KK a kamatozó forrásokra vetített kamatköltség, MK az egy főre jutó működési költség (nagyreszt bérköltség), T az idő. A bankspecifikus tényezők körébe – a lehetséges változók előzetes szűrése alapján – a következőket vontuk be: KA a bank által kezelt alapok nagysága, amely a bank jövedelemgeneráló képességét tükrözi, és egyúttal a bankméretet is reprezentálja; HM a hitelek aránya az összes eszközhöz, ST az eszközarányos saját tőke, utóbbiak a bank által vállalt hitelezési kockázat hatását mérik a bank jövedelmére.

A becslést 18 bank 1995–2002 közötti éves adatai, együttesen 140 megfigyelést tükröző paneladatrendszer alapján végeztük.¹⁴ A piaci szerepük alapján kiválasztott bankok

¹³ A KJ nem csak a hitelezésből származó kamatjövedelmet tartalmazza, hanem az állampapírból és jegybanki betétekből származót is, ezért a modellbecslésből származó eredmények csak korlátozottan tükrözik a hitelpiac viselkedését.

¹⁴ A mintában a 1995–2002 közötti időszak minden évében 16 bank szerepel, ezek: Általános Értékforgal-

1995-ben a magyar bankrendszer mérlegfőösszegének 79, hiteleinek 83, kezelt alapjainak 84 százalékát képviselte. Ugyanezek az arányok 2002-ben 77, 75, illetve 81 százalékot tettek ki. A minta jól tükrözi a magyar bankrendszer versenyviszonyait, hiszen a mintában nem szereplő egy-másfél tucat bank együttes piaci részesedése alig 20 százalék, és egyikük részesedése sem ért el 2 százalékot a vizsgált időszakban.

Négy modell becsültünk. Annak érdekében, hogy H érzékenységet vizsgáljunk, mindkét alapmodellből (1. és 2. modell) elhagytunk nem szignifikáns vagy kevésbé szignifikáns magyarázó változókat (3. és 5. modell). Az eredmények azt tükrözik, hogy ez nem befolyásolta jelentősen H becsült értékeit (3. táblázat).

3. táblázat

A kamatjövedelem-egyenlet becsülési eredményei

Függő változó a kamatjövedelem: $\ln(KJ)$.

Magyarázó változók	Időváltozó nélkül becslés (panelbecslés véletlen hatású, illetve OLS)		Időváltozós (instrumentális) becslés, iteratív WLS	
	1. modell	2. modell	3. modell	4. modell
Idő (T)	-	-	0,003* (1,6)	0,010*** (4,9)
Kamatköltség, $\ln(KK)$	0,669*** (28,3)	0,666*** (25,4)	0,656*** (31,4)	0,628*** (33,1)
Működési költség, $\ln(MK)$	-0,090*** (-2,6)	-0,107*** (-2,9)	-0,005 (-0,2)	-0,052* (-1,8)
Egyéb jövedelem, $\ln(EJ)$	0,021 (1,2)	-	0,047*** (3,9)	-
Kezelt alapok, $\ln(KA)$	0,029* (1,9)	-	-0,075*** (-3,4)	-
Hitel/eszköz, $\ln(HM)$	-0,824* (-1,8)	-0,799*** (-13,4)	-0,880*** (-22,5)	-0,933*** (-32,6)
Tőke/eszköz, $\ln(ST)$	-0,028* (-1,9)	0,024* (1,8)	0,011 (1,0)	0,083*** (6,3)
Kiigazított R^2	0,95	0,95	-	-
Durbin-Watson	1,49	1,53	-	-
Panelelemszám	140	140	140	140
H -érték ^a	0,58	0,56	0,65-0,67	0,58-0,62

Megjegyzés: zárójelben a t -statisztika szerepel.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

^a A $H = 0$ és a $H = 1$ nullhipotézisek még 0,1 százalékos szignifikanciaszinten is elvethetők.

A kamatjövedelmet befolyásoló tényezőárak becsült együtthatóit összegző H mind-egyik modellben erősen szignifikánsan különbözik 0-tól és 1-től, vagyis nagy biztonsággal állítható, hogy ebben az időszakban a magyar bankrendszert sem a kartell, sem a

mi Bank, Budapest Bank, CIB Közép-európai Nemzetközi Bank, Citibank, Erste Bank, HVB Bank, Inter-Európa Bank, ING Bank, Kereskedelmi és Hitelbank, Konzumbank, Magyar Külkereskedelmi Bank, Országos Takarékpénztár és Kereskedelmi Bank, Postabank, Raiffeisen Bank, Volksbank, Westdeutsche Landesbank. Rajtuk kívül két bank, az ABN Amro és a Hypobank 2000-ig szerepel a mintában, mivel 2001-ben összeolvadtak más bankokkal (a fuzionált K&H-t az eredeti K&H utóbankjának, a HVB-bankot a BA-CA utóbankjának tekintettük).

tökéletes verseny nem jellemezte. Az időváltozó nélküli modellek esetében H -ra 0,58, illetve 0,56 értékeket kaptunk. Az időváltozót is tartalmazó modellekben T együttthatója szignifikánsan pozitív, és H 0,65-ről 0,67-re, illetve 0,58-ról 0,62-re nőtt 1995–2002 között. Becsléseink tehát közepes, vagy annál erősebb *monopolisztikus versenyt* tükröznek, és alátámasztják azt a korábbi hipotézisünket, hogy a kamatmarzs csökkenésében szerepet játszott a verseny erősödése.¹⁵

A kamatmarzra ható tényezőárak közül a kamatköltség együttthatója mindkét modellben erősen szignifikáns pozitív értéket vesz fel, és kevésbé érzékeny a modellspecifikációra, míg a működési költségé kevésbé szignifikáns negatív értékű és jóval gyengébb hatást gyakorol a kamatjövedelemre.¹⁶ Az egyéb (nem kamat) jövedelem az időváltozós modellben szignifikáns, előjele pozitív, ami azt jelzi, hogy a magyar bankrendszerben a díjak és jutalékok kiegészítik, nem pedig helyettesítik a kamatjövedelmet. A bankspecifikus magyarázó változók közül a bankméretet reprezentáló kezelt alapok (KA) együttthatója az egyik modellben pozitív, a másikban negatív, amit *nem támasztja alá egyértelműen a struktúra-magatartás-teljesítmény (SCP) hipotézis azon feltevését, hogy a piaci erő monopoljárdék-ká alakul át*. A hitelek eszközökhöz viszonyított aránya (HM) együttthatója szignifikánsan negatív, és igen stabil, ami azt a meglepő helyzetet tükrözi, hogy a banki közvetítésben betöltött nagyobb szerep (és kockázat) nem növelte, hanem mérsékelte a kamatjövedelmet.

Jellemzi-e összejátszó magatartás a magyar bankokat?

Abból, hogy a kamatjövedelemnek az inputköltségekre való együttes rugalmasságát mérő H szignifikánsan 0 és 1 között van, csupán annyi következik, hogy a bankhitelek piacán nincs tökéletes kartell, és nem tökéletes a verseny. A közepesen erős monopolisztikus verseny sem zárja ki azonban annak lehetőségét, hogy a bankok kooperáljanak egymással a hitelek árazása során. A bankok esetleges összejátszására a játékelméletben a *feltételezett eltérési oligopólium (conjectural variation oligopoly)* eseteként leírt magatartás-vizsgálatával kaphatunk választ. Ez olyan magatartást jellemez, amikor egy vállalat a stratégiája megvalósítása során a versenytársak lehetséges válaszait is figyelembe veszi. A bankpiac esetében ez annak a feltételezését jelenti, hogy amikor egy bank beárazza hiteltermékét, figyelembe veszi a többi bank által kialakított kamatokat. A feltevés a magyar hitelpiacon életszerű, hiszen – mint a struktúra elemzésekor láttuk – ezen a piacon viszonylag kiegyensúlyozott a mezőny, ami miatt aligha van olyan bank, amelyik megengedhetné, hogy ne legyen tekintettel versenytársai áaira.

Az összejátszó magatartás meglétének kérdésére *Coccorese* [2001] modellje segítségével próbálunk választ adni. A modell egyrészt differenciált termékeket feltételez a ban-

¹⁵ *Claessens–Laeven* [2003] tanulmánya a Bankscope adatbázisa alapján Magyarország esetében 0,75 értéket becsült H -ra az 1994–2001 közötti időszakban. Nem derül ki azonban, hogy melyik 26 bank milyen megbízhatóságú adatai alapján származott ez a becslés. *Gelos–Roldós* [2002] a feltörekvő országok bankversenyét az 1994–1999-es időszakban vizsgáló tanulmánya szerint Magyarországon kezdetben 0,87, később 0,77 (egy másik specifikációjú modellel 0,53 és 0,54) volt a H értéke. Az eredményt azonban megkérdőjelezi a szerzőknek a Fitch IBCA adatbázisából 55 (!) magyar bankról begyűjtött adatainak megbízhatósága, hiszen ennyi bank sohasem létezett Magyarországon.

¹⁶ Más bankrendszerekre végzett becslések is hasonló eredményre jutottak. A kilencvenes években például a holland bankrendszerben a kamatköltség rugalmassági együttthatója szignifikánsan 0,75 volt, míg a bér-, illetve tőkeköltségé közel 0, a német bankrendszerben pedig a kamatköltségé 0,45, a bérköltségé 0,13, míg a tőkeköltségé nem tért el szignifikánsan 0-tól (*Bikker–Haaf*, 2001). A magyar bankrendszerre csupán két év (2001 és 2002) adatai alapján tudtunk három tényezőáras modellel becsülni. Ebben a kamatköltség rugalmassági együttthatója szignifikánsan 0,61, a tőkeköltségé 0,03, a bérköltségé azonban nem bizonyult szignifikánsnak.

kok között, másrészt árversenyt. Egy bank hitele iránti kereslet függ az adott bank hitelkamatától, a versenytársak kamatától, valamint egyéb exogén tényezőktől. A modell duopolisztikus piacként kezeli a hitelpiacot, ahol minden egyes bank egyetlen, a többi bank átlagával jellemzett riválissal áll szemben, vagyis a hitele iránti kereslet a saját kamata mellett a többi bank átlagos kamatától is függ. Amennyiben a hitelkereslet rugalmas a kamatokra, akkor a saját kamat növekedése csökkenti, a többi bank kamatának emelkedése növeli az adott bank hitele iránti keresletet, vagyis a sajátár-rugalmasság negatív, a keresztár-rugalmasság pedig pozitív előjelű a keresleti függvényben. A modellben adott bank költségfüggvénye a nyújtott hitelvolumentól és az inputtényezők árártól függ. Ármaximáló magatartást feltételezve Coccorese levezeti, hogy ez az i -edik bank számára a következő összefüggést jelenti:

$$(p_i - MC_i)/p_i = -1/(\varepsilon_{ii}\lambda_i\varepsilon_{ij}p_i/p_j),$$

ahol

$$\varepsilon_{ii} = (\partial q_i/\partial p_i) (p_i/q_i), \quad \varepsilon_{ij} = (\partial q_i/\partial p_j) (p_j/q_i), \quad \lambda = \partial p_j/\partial p_i$$

MC_i , illetve q_i az i -edik bank határköltsége, illetve hitelkibocsátása; p_i az i -edik bank, p_j pedig a többi bank átlagos hitelkamata. Az egyenletben szereplő ε_{ii} , illetve ε_{ij} a sajátár-, illetve keresztár-rugalmasság. λ_i az i bank úgynevezett *feltételezett eltérési paramétere*, amely a bank hitelkamatának a többi bank kamatára vonatkozó rugalmasságát tükrözi, és végső soron a bankok közötti koordináció fokát fejezi ki.

λ pozitív értéke azt jelzi, hogy az adott bank arra számít: a rivális bankok is az ő árához igazodnak, és így együttműködve a kamatbevételeiket olyan szinten tarthatják, amely megfelelő profitot biztosít számukra. Tökéletesen összejárású magatartás esetében $\lambda = 1$. A $\lambda = 0$ eset azt tükrözi, amikor saját kamata megállapítása során a bank egyáltalán nem veszi figyelembe a versenytársak kamatait, és nem is reagál azokra. Végül λ negatív értéke azt jelzi, hogy a bank arra számít, hogy amennyiben ő árat (kamatot) emel, a riválisok – a versenypiac logikája szerint – csökkentik áraikat. Elméletileg λ végtelen negatív értéke tükrözi a tökéletes versenyt, ebben az esetben ugyanis az ár megegyezik a határköltséggel.

Coccorese két tényezőáras modelljét adaptálva, λ -t a (3) redukált egyenletrendszerből becsüljük:

$$\ln HV = a + b \cdot \ln SK + c \cdot \ln TK + d \cdot \ln MAKRO + e \cdot \ln FH + \varepsilon$$

$$\begin{aligned} \ln \ddot{OK} = f + g \cdot \ln HV + \frac{h}{2} \cdot \ln^2 HV + i \cdot \ln KK + j \cdot \ln MK + \ln HV \cdot (k \cdot \ln KK + k \cdot \ln MK) \\ + m \cdot \ln^2 KK + n \cdot \ln^2 MK + o \cdot \ln KK \cdot \ln MK + \varphi \end{aligned} \quad (3)$$

$$SK = p + AK \cdot (g + h \cdot \ln HV + k \cdot \ln KK + l \cdot \ln MK) - \frac{1}{\frac{b}{SK} + \lambda \cdot \frac{c}{TK}} + \gamma.$$

A modellben HV az adott bank hitelvolumene, amely a modellben a hitelkeresletet reprezentálja. SK a bank saját hitelkamata, TK a többi bank által alkalmazott hitelkamat átlaga (a kamatokat a kamatozó eszközökre vetített kamatjövedelemmel reprezentáltuk). A hitelkeresletre ható makrogazdasági változóként ($MAKRO$) az egyik specifikációkban (*1. modell*) a változatlan áras GDP-t, egy másikban (*2. modell*) a bankrendszer (változatlan áras) betétállományát (BV) szerepeltettük. Ez utóbbi a banki közvetítés bővülését tükrözi, és a magyar viszonyok között szignifikánsabb hatással van a hitelkeresletre, mint az általános fejlődést kifejező GDP. Az adott bank iránti hitelkeresletre ható

bankspecifikus változóként a bank fiókhálózatának relatív súlyát (FH) használjuk. Az összes költséget ($ÖK$) magyarázó költségfüggvényben új változóként az eszközökre vetített kamatköltség (KK) és az eszközökre vetített működési költség (MK) szerepel. Az árfüggvényben AK az adott bank átlagköltsége, vagyis az eszközökre vetített összköltség, λ a banki árazás koordinációs foka. Az időváltozó nem bizonyult szignifikánsnak a modellben, ezért nem szerepeltettük.

A (3) nemlineáris egyenletrendszer szimultán becslése a mintába vonható bankok körére korlátokat állított. Végül 14 bank nyolc éves idősorai (együttesen 112 megfigyelés) alkotta a paneladatrendszert.¹⁷ A mintába bevont bankok a piac 75-80 százalékát reprezentálták 1995-2002 között. A minta mérete a változók nagy száma miatt nem tette lehetővé, hogy minden bankra egyedi koordinációs együtthatót (λ -t) becsülhessünk, de arra módot adott, hogy a kilenc legnagyobbra ezt megtegyük.

A kapott becslési eredmények (4. táblázat) alapján nagy valószínűséggel állítható, hogy a magyar bankrendszer hitelpiacán *nem volt jellemző az összejátszó magatartás* 1995-2002 között. A λ koordinációs együtthatók mindkét modellben szignifikánsan különböznek 1-től (ami a tökéletes összejátszást tükrözné), sőt egy bank kivételével 0-tól is. A banki közvetítés mértékét tükröző betétvolumen a hitelkereslet jobb makrogazdasági magyarázó változójának bizonyult, mint a GDP, ezért a magyar bankok viselkedésének jellemzésére a 2. modell becsléseit tekinthetjük inkább relevánsnak. Ebben a modellben a λ -k -1 és -10 közötti értékeket vesznek fel. Az egyezőségükre felállított nullhipotézis 5 százalékos szignifikanciaszinten elvethető, vagyis a különböző bankok koordinációs foka nagy valószínűséggel eltérő.

A modellbecslések másik fontos eredménye a saját- és a keresztár-rugalmassági együtthatókra kapott értékek. A keresleti egyenlet feltevése szerint az adott bank hiteleire irányuló kereslet függ a bank saját kamatától (SK) és a többi bank kamatától (TK). A becsült rugalmassági együtthatók mindkét modellben erősen szignifikánsak, és előjelük megerősíti a versenypiac logikájából adódó elméleti feltevést: a saját kamatra negatív, a többi bank átlagos kamatára pozitív előjelű rugalmassággal reagál a hitelkereslet, minthogy a kamat növelése csökkenti az adott bank hiteleinek vonzerejét, míg a konkurens bankok kamatemelése növeli.

A kapott becslési eredmények alapján tovább finomítható a H -statisztikából levonható következtetés. Megállapítható, hogy a monopolisztikus verseny körülményei között *a magyar bankokat nem jellemezte összejátszó magatartás*. A homogén hitelpiacot leíró modell szerint markáns árverseny érvényesült, ahol a bankok árazási magatartásuk során a versenypiac logikája szerint figyeltek egymás áraitra. Másrészt azt is megállapíthatjuk, hogy *a hitelkereslet érzékenyen reagált a bankok egymáshoz viszonyított kamatmozgására*, ami szintén az árverseny meglétét támasztja alá. Ha voltak is versenytorzító pozíciók és magatartások egyes részpiacokon, azok nem voltak olyan erősek, hogy megkérdőjelezzék a hitelpiac egészének versengő természetét.

¹⁷ A becslés „jósága” érdekében ki kellett hagynunk az eredetileg 18 tagú mintából két bankot (az ING-t és a Citibankot), a fuzionált két-két bank fúzió előtti állapotát pedig az egyedi bankok adatainak összegével kellett reprezentálnunk. Mivel a H -statisztikát becsülő modellből kiderült, hogy a két fúzió következtében nem változott a versenyfoka, ez nem torzítja lényegesen az eredményeket.

4. táblázat

A rendszerbecslés eredményei
(instrumentális becslés, súlyozott legkisebb négyzetek módszere,
panelmegfigyelések száma: 112)

Magyarázó változók	1. modell	2. modell
Keresleti egyenlet (függő változó a hitelvolumen: $\ln HV$)		
Saját kamat ($\ln SK$)	-0,582*** (-9,09)	-0,379*** (-9,34)
Többi bank kamata ($\ln TK$)	0,432*** (2,27)	0,310*** (6,04)
GDP ($\ln GDP$)	0,718 (1,20)	-
Bankrendszer betétei ($\ln BV$)	-	0,959*** (30,86)
Fiókhálózat ($\ln FH$)	0,412*** (12,35)	0,014 (0,67)
Költségegyenlet (függő változó az összköltség: $\ln ÖK$)		
Hitelvolumen ($\ln HV$)	1,540*** (5,30)	1,476*** (4,99)
($\ln HV$) ²	-0,020 (-0,80)	-0,015 (-0,58)
Kamatköltség ($\ln KK$)	1,993*** (3,74)	1,895*** (3,54)
Működési költség ($\ln MK$)	-1,364*** (-3,17)	-1,403*** (-3,25)
($\ln HV$) ($\ln KK$)	0,059** (2,81)	0,069*** (3,28)
($\ln HV$) ($\ln MK$)	-0,064*** (-2,56)	-0,059** (-2,32)
($\ln KK$) ²	-0,022 (-0,67)	-0,012 (-0,38)
($\ln MK$) ²	0,111*** (4,10)	0,110*** (4,04)
($\ln KK$) ($\ln MK$)	-0,252*** (-4,07)	-0,249*** (-4,00)
Ár-költség marginegyenlet (függő változó a saját kamat: SK)		
A koordináció fokát mérő λ_i értékei		
OTP	-1,926** (-1,91)	-3,556*** (-3,06)
K&H	-1,719** (-1,94)	-3,051*** (-3,19)
MKB	-2,651* (-1,56)	-8,492* (-1,74)
CIB	-1,388** (-2,09)	-2,302*** (-3,91)
HVB	-6,783* (-1,85)	-10,639*** (-2,90)
Raiffeisen Bank	-1,684** (-2,07)	-3,006*** (-3,89)
Postabank	-1,200* (-1,62)	-3,985 (-1,54)
Budapest Bank	-1,987** (-2,02)	-3,769*** (-3,57)
Általános Értékforgalmi Bank	-0,840** (-2,11)	-1,412*** (-4,36)
Többi bank (közös λ)	-4,246** (-2,00)	-8,376*** (-3,17)

Megjegyzés: zárójelben a t -statisztika szerepel.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

A részpiacok versenyhelyzete

Az előzőekben becsült modellek azzal a leegyszerűsítő feltevéssel éltek, hogy a hitelpiac homogén („egytermékes” modell). A valóságban azonban a bankok árazási magatartása annak függvényében eltérhet egymástól, hogy a bankok milyen hiteltermék piacán jelennek meg. Már a piaci szerkezet is arra utalt, hogy más a helyzet a vállalati és a lakossági hitelpiacokon: míg az előzőn a kilencvenes évek közepétől kiegyensúlyozott erőviszonyok jöttek létre, addig a lakossági hitelpiacokra ez messze nem igaz. Ezért indokolt, hogy megvizsgáljuk, megfigyelhető-e eltérés az árazási magatartásban a különböző ügyfél- és termékpiacon.

Az egyes részpiacokon tanúsított árazási magatartás vizsgálatára az adott hitelkamatok pénzüpiaci kamatokra mutatott rugalmasságát becsüljük.¹⁸ Ha az adott hiteltermék piacán erős a verseny, akkor feltételezhető, hogy a hitelkamat rugalmasan reagál a bankok számára alternatív hozamot jelentő bankközi pénzüpiaci kamatokra. A 2000 januárja és 2003 júliusa közötti időszakban háromféle hiteltermék havi átlagos kamatának rugalmasságát vizsgáltuk a kéthetes bankközi átlagkamatok (*BUB*) egyidejű és késleltetett változására: az éven belüli vállalati hitelekét (*VHK*), a lakosságnak nyújtott fogyasztói (folyószámla-, személyi, az áruvásárlási és egyéb) hitelekét (*FHK*) és a lakáshitelekét (*LHK*).¹⁹

Az 5. táblázatban közölt becslési eredményekből látható, hogy a vállalati hitelkamatok változása jól magyarázható a pénzüpiaci kamatokéval, és az egyidejű hatás viszonylag erős, így a vállalati hitelek piacán tanúsított banki árazási magatartás megerősíti a versenyhelyzetről az előző fejezetben kirajzolódott pozitív képet. A lakossági piacokon azonban a kamatok változását alig magyarázzák a pénzüpiaci mozgások. Különösen igaz ez a fogyasztói hitelekre, amelyek kamatainak változása teljesen elszakad a pénzüpiaci kamatok változásától.

5. táblázat

A hitelkamatok változásának rugalmassága a bankközi kamat változására

Magyarázóváltozó	A vállalati hitel-kamat változása <i>d(VHK)</i>	A lakáshitelkamat változása <i>d(LHK)</i>	A fogyasztói hitel-kamat változása <i>d(FHK)</i>
<i>d(BUB)</i>	0,64*** (10,8)	0,45*** (3,5)	0,03 (0,2)
<i>d(BUB₋₁)</i>	0,15** (2,5)	0,20 (1,5)	0,25* (1,7)
Kiigazított R^2	0,79	0,27	0,05
Durbin-Watson	2,1	1,3	2,3
<i>F</i> -statisztika	154***	16***	3*

Megjegyzés: zárójelben a *t*-statisztika szerepel

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

Miként kaphattunk mind a verseny fokát, mind az összejátszó magatartást firtató modelljeinkből kedvező képet az összesített hitelpiac versenyhelyzetéről, ha néhány részpiacán alig vagy egyáltalán nem fedezhetők fel a verseny jelei? Feltehetően azért, mert a kilencvenes években a magyar hitelpiacon a lakosságnak folyósított hitelek a vállalati hitelekhez képest igen kis (tíz százalék alatti) súlyt képviseltek, szerepük csak 2001-től nőtt meg. Ezért az 1995–2002 közötti időszakra becsült modellek alapvetően a vállalati hitelek piacát minősítették. A lakossági piacokat korántsem jellemezte hasonló mértékű árverseny, sőt, a fogyasztói jellegű hitelek kamatának rugalmatlansága azt jelzi, hogy ezen a piacon a bankoknak módjuk volt oligopolisztikus járadék érvényesítésére.

¹⁸ Megfelelő adatok hiányában nincs mód arra, hogy a korábbi modelljeinket termékekre felbontsuk. A pénzüpiaci hozamokkal való rugalmasság becslését alkalmazta a hazai bankverseny vizsgálatára *Világi-Vincze* [1996] és *Ábel-Polivka* [1998].

¹⁹ Az adatok forrása az MNB-statisztika. A 2000 előtti időszakra nem állnak rendelkezésre a bankközi kamatok havi átlagos értékei. A hitelek árazásához a bankok által használt kéthetes bankközi kamatok havi átlagát is csak 2002-től közli az MNB, így az azt megelőző időszakra az egyhavi kamatot használtuk.

Árelfogadó-e a betétpiac?

A verseny erőssége, illetve az összejátszó magatartás mérésére felállított modellek olyan előfeltevést tartalmaztak, ami csak korlátozottan jellemzi a magyar bankpiacot. Gyaníthatóan nem teljesen igaz az, hogy a bankok a betéti kamataik alakításában árelfogadók, holott mindkét modell fontos feltevése volt, hogy a bankok kizárólag a hitelárakban versenyeznek. Ezért nem tekinthetünk el a betétpiaci verseny vizsgálatától.

A betétpiaci verseny jellemzésére hasonló eljárást követünk, mint az egyes hiteltermékek esetében.²⁰ Abból próbálunk következtetni a verseny meglétére vagy hiányára, hogy milyen rugalmasan követik a bankok betétkamatai a határköltséget reprezentáló kockázatmentes pénzüpi kamatokot. Ha viszonylag rugalmas a bankok árazási magatartása, akkor az igazolja az előző modell feltevését: azt, hogy a bankok árelfogadók a betétpiacon, és ezért a hitelpiaci magatartás jól jellemzi a banki versenyhelyezetet. Ha viszont gyenge az együttmozgás a betéti és a pénzüpi kamatok között, akkor az azt jelzi, hogy a betétek árazásával a bankok (vagy meghatározó csoportjuk) akkor is képesek oligopolisztikus járadékhoz jutni, ha egyébként a hitelpiaci verseny miatt erre nem lenne módjuk. Két kérdést vizsgálunk meg.

1. Milyen rugalmasan reagáltak a betéti kamatok a pénzüpi kamatokra az utóbbi két-három évben?

2. Van-e eltérés a különböző piaci pozíciójú bankok árrugalmassága között?

Olyan, döntően megtakarítási motivációval keletkező betétek árának rugalmasságát vizsgáljuk, amelyekkel valóban versenyezhetnek más pénzüpi megtakarítási formák. A betéti termékek kiválasztásánál az is szempontunk volt, hogy jelentős volument képviseljenek a bankok forrásaiban. Ennek a két szempontnak a viszonylag rövid időtartamra leköötött betétek felelnek meg, mivel sem a vállalatok, sem a lakossági betételhelyezésére nem jellemző a tartós leköötés.

Nézzük először azt a kérdést, hogy miként követték az *átlagos* betéti kamatok a marginális költségként értelmezhető bankközi kamat alakulását! A vizsgálat időszakául a 2000. január és 2003. július közötti időszakot (43 hónap) választottuk, mert addigra a kötelező tartalékráta torzító hatása jelentősen lecsökkent a korábbi évekhez képest. Kétféle termék, az 1–3 hónapos időtartamra leköötött lakossági betétek és az éven belül leköötött vállalati betétek kamatának rugalmasságát vizsgáltuk a kéthetes bankközi kamatok (*BUB*) változásának egyidejű és késleltetett értékeire, havi átlagos adatok alapján.²¹ A regresszióanalízisből kiderül, hogy míg a vállalati betéti kamatok (*VBK*) változása igen jól magyarázható a pénzüpi kamatokéval, és az viszonylag rugalmas az egyidejű bankközi kamatváltozásra, addig a lakossági betéti kamatok esetében (*LBK*) lazább a kapcsolat, és a késleltetett hatás csaknem akkora, mint az egyidejű – azaz a kamatok ragadósak (6. táblázat).

A számítások megerősítik a bankpiaci struktúra alapján felállított hipotézist – azt, hogy *a vállalati betétpiacon jóval erősebb a verseny, mint a lakossági piacokon*. A kapott eredmény alapján feltételezhető, hogy míg a vállalati betétek piacán egységesen rugalmas a bankok árazása, addig a lakossági betétek piacán eltérő módon viselkednek a különböző bankok, és vannak olyanok, amelyek – piaci pozíciójukat kihasználva – élhetnek erőfölényükkel. A hipotézis ellenőrzésére megvizsgáljuk a *fontosabb piaci szereplők árazási rugalmasságát*. A vizsgálatot 2001 és 2003 szeptembere között 35 időpontra, a lakossági betétek gyűjtésében legaktívabb (a lakossági betétpiac háromnegyedét birtokló)

²⁰ Kellően strukturált adatbázis hiányában nem tudjuk elkülöníteni a betétek outputpiacát a hitelek outputpiacától, ezért nem tudunk olyan modellt becsülni, amely egyidejűleg vizsgálja, hogy a bankok képesek-e növelni a hitelek árait és csökkenteni a betétekre fizetett kamatokot.

²¹ A betétállományokkal súlyozott átlagos kamatok forrása az MNB.

6. táblázat

Az átlagos betétkamatok változásának rugalmassága a bankközi kamat változására

Magyarázóváltozó	Vállalati betétkamat változása $d(VBK)$	Lakossági betétkamat változása $d(LBK)$
$d(BUB)$	0,71*** (20,0)	0,30*** (7,9)
$d(BUB_{-1})$	0,13*** (3,7)	0,24*** (6,2)
Kiigazított R^2	0,93	0,78
Durbin–Watson	2,4	2,1
F-statisztika	509***	142***

Megjegyzés: zárójelben a t -statisztika szerepel.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

11 bank 3 hónapos lekötésű, 1–5 millió forint közötti betétösszegre meghirdetett kamatai alapján (összesen 316 paneladat) végeztük.²²

Az egyedi banki és a pénzüpiaci kamatok változása közötti korrelációs együtthatók vizsgálata alapján (7. táblázat) kettéválasztottuk a mintát a „rugalmas” és a „rugalmatlan” bankok csoportjaira.²³ A kamatváltozások korrelációs együtthatóiból látható ugyanis, hogy a 11 bank közül csupán 6 árazása követi a közepesnél erősebb szorossággal az egyidejű bankközi kamat változását, 4 bank kamata (köztük a jelentős betétpiaci súlyú K&H és a Postabank) gyenge-közepes erősségű korrelációt mutat, míg az OTP korrelációs együtthatója gyakorlatilag 0. Az utóbbiak közül az OTP, a K&H és a Citibank esetében az egyidejű hatásnál valamivel nagyobb késleltetett hatás mutatható ki, vagyis e bankok betéti kamatai „ragadósak”.

7. táblázat

A lakossági betétkamatok változásának korrelációja a bankközi kamat egyidejű és késleltetett változásával

Bank	$d(BUB)$	$d(BUB_{-1})$
OTP	-0,03	0,49
K&H	0,36	0,43
Magyar Külkereskedelmi Bank	0,66	0,44
CIB	0,71	0,39
HVB Bank	0,67	0,36
Raiffeisen Bank	0,62	0,37
Postabank	0,4	0,13
Erste Bank	0,48	0,3
Budapest Bank	0,7	0,4
Citibank	0,43	0,5
Inter-Európa Bank	0,68	0,38
$d(BUB)$	1	0,02

²² Azért ezt az időszakot választottuk, mert 2001 őszét megelőző másfél évben meglehetősen stabil kamatszint alakult ki, azt követően viszont igen jelentős változások mentek végbe a pénzüpiaci kamatokban. A banki kamatok forrása a HVG és a Világgazdaság, a bankközi kamatoké az MNB.

²³ A „rugalmas” bankok csoportjába az MKB, a CIB, a HVB, az Raiffeisen Bank, a Budapest Bank és az Inter-Európa Bank került, a többi a „rugalmatlan” bankok csoportjába.

A minta szétválasztását követően először azt néztük meg, hogy milyen mértékben határozzák meg az aktuális betéti kamatszinteket a bankközi kamatok aktuális és késleltetett, valamint a betéti kamatok késleltetett értékei (1. modell, 8. táblázat felső része). Az egyidejű bankközi kamat (*BUB*) együtthatója a rugalmasságot méri, míg a késleltetett változók (*LBK*₋₁, *BUB*₋₁) együtthatói a „ragadósság” mérésére alkalmasak. A számítások azt tükrözik, hogy nemcsak a teljes mintában, hanem még az úgynevezett rugalmas bankok körében is az előző időpont betéti kamatszintje lényegesen nagyobb hatást gyakorol az aktuális kamatszintre, mint az aktuális pénzüpi kamat, tehát a betétek árazását nagyfokú ragadósság jellemzi. A rugalmatlan bankok csoportjában még erőteljesebb a ragadósság.

Második lépésben a betéti kamatváltozást a bankközi kamatváltozás egyidejű és késleltetett értékeivel próbáltuk „magyarázni” (2. modell, a 8. táblázat alsó része).²⁴ Az eredmény az előzők tükrében nem meglepő: a „rugalmatlan” bankok esetében alig bír magyarázó erővel a pénzüpi kamatváltozás, de még a „rugalmas” bankok körében is csak közepes erősségű a kapcsolat, bár itt az egyidejű hatás jelentősebb, mint a késleltetett.

8. táblázat

A lakossági betéti kamatok rugalmassága a bankközi és a késleltetett kamatokra

Magyarázóváltozó	Teljes minta: 11 bank, 396 panelmegfigyelés	„Rugalmas” bankok: 6 bank, 216 panelmegfigyelés	„Rugalmatlan” bankok: 5 bank, 180 panelmegfigyelés
1. modell. Függő változó: lakossági betéti kamatszint, <i>LBK</i>			
Konstans	-0,63*** (-4,5)	-0,64*** (-3,8)	-0,51** (-2,3)
<i>BUB</i>	0,29*** (16,0)	0,37*** (16,2)	0,23*** (8,3)
<i>LBK</i> ₋₁	0,71*** (36,5)	0,62*** (24,4)	0,77*** (26,4)
Kiigazított <i>R</i> ²	0,89	0,91	0,89
Durbin-Watson	2,0	1,9	2,1
<i>F</i> -statisztika	1665***	1104***	686***
2. modell. Függő változó: lakossági betéti kamatszint változása, <i>d(LBK)</i>			
<i>d(BUB)</i>	0,35*** (12,9)	0,46*** (14,6)	0,21*** (4,8)
<i>d(BUB)</i> ₋₁	0,25*** (9,4)	0,26*** (8,2)	0,24*** (5,7)
Kiigazított <i>R</i> ²	0,40	0,57	0,24
Durbin-Watson	2,5	2,5	2,4
<i>F</i> -statisztika	257***	283***	55***

Megjegyzés: zárójelben a *t*-statisztika szerepel.

*** 1 százalékos szinten szignifikáns, ** 5 százalékos szinten szignifikáns, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

A lakossági betétek árazása során tehát a bankoknak lehetőségük van arra, hogy ne kövessék szorosan a pénzüpi változásokat, sőt, a betétek mintegy 60 százalékát birtokló csoportjuknak (a „rugalmatlan” bankok csoportjának, benne a bő egyharmados részese-désű OTP-vel) arra is módja van, hogy nagyrészt függetlenítse betétei árazását a piaci mozgásoktól. Az eredmények egyúttal alátámasztják a struktúra-magatartás-teljesítmény (*SCP*) hipotézis érvényességét, hiszen a rugalmasságbeli különbségek igen jól tükrözik a bankok betétpiaci pozícióinak eltéréseit.

²⁴ A bankközi kamatváltozás egyidejű és késleltetett értékei közötti korrelációs kapcsolat gyakorlatilag 0, így indokolt a két magyarázó változó elkülönült szerepeltetése a regressziós egyenletekben.

Megállapíthatjuk, hogy a lakossági betétpiacon nem érvényesül az árelfogadó magatartás, amint azt a verseny erősségét és az összejátszás lehetőségét vizsgáló modelljeinkben feltételeztük. Mivel a hitelpiaccal szemben ezt a piacot a lakossági betétek uralják, a betét piac egészére el kell vetnünk az árelfogadás hipotézisét. Így *a verseny jellemzésére használt modellek eredményeiből csak a hitelpiacra vonhatunk le következtetéseket*, sőt, mint az egyes részpiacok eltéréseinek vizsgálata során láttuk, ott is elsősorban a vállalati szegmensre.

Következtetések

A bankpiac szerkezeti jellemzőiben a verseny szempontjából kedvező változások mentek végbe az utóbbi évtizedben. Mérséklődött a koncentráció foka és kiegyenlítettebbé vált a méretstruktúra. A külföldi bankok megjelenésével a megtámadhatóság fenyegetése is a versenyt erősítő tényezőként hatott, különösen a vállalati bankpiacon, ahol a határon átnyúló verseny hatása is érvényesült. A piacszerkezet kedvező változásai megmutatkoztak a banki hatékonyság javulásában és a kamatmarzs csökkenésében. A lakossági piacokat azonban továbbra is egyenlőtlen pozíciók jellemezték, és itt a nemzetközi verseny hatása sem érvényesült, amit a széles hitel-betét kamatrés is jelez. A magyar bankrendszerben nemzetközi összevetésben viszonylag gyenge hatékonysághoz magas jövedelmezőség párosult az elmúlt években, ami megerősíti annak a gyanúját, hogy a piaci szerkezet kedvező változásai ellenére korlátozott maradt a verseny.

A kamatjövedelem tényezőár-rugalmasságát mérő H -statisztika becslése alátámasztotta azt a hipotézisünket, hogy a kamatmarzs csökkenésében szerepet játszott a verseny erősödése. A modellbecslések közepes fokú, az idő függvényében kissé erősödő, monopolisztikus versenyt mutatnak az 1995–2002 közötti időszakokra. Egy másik magatartási modell alapján az is nagy biztonsággal állítható, hogy a magyar bankokat nem jellemezte összejátszó magatartás a homogénnek feltételezett hitelpiacon, sőt a becslési eredmények igen erős árversenyt tükröznek, ahol a hitelkereslet a verseny piac logikája szerint reagál a bankok egymáshoz viszonyított kamatmozgására.

A modellbecslések nem támasztották alá egyértelműen az SCP-hipotézis azon feltevését, hogy a piaci erő oligopolisztikus járadékká változott. A különböző részpiacokon megfigyelhető árazási magatartás tükrében azonban mégsem vethetjük el a hipotézist. A homogén hitelpiacot feltételező modellek segítségével kimutatott versenyviszonyok ugyanis alapvetően a vállalati piacot jellemzik, ahol a bankok a pénzügyi kamatmozgásokat követő árazást folytatnak. A vizsgált időszakban még kis súlyt képviselő lakossági hitelpiacon azonban oly' mértékben rugalmatlanok a hitelkamatok a pénzügyi kamatokra, ami lehetőséget nyújthat oligopolisztikus járadék érvényesítésére.

Ez még akkor is komoly figyelmeztető jelzés a jövőre nézve, ha a közelmúlt jellemzésére elfogadjuk a modellbecslések tükrözte kielégítő összképet a hitelpiac versenyhelyzetéről. A nemzetközi trendek és a 2001-től már Magyarországon is megfigyelhető változások alapján várhatóan megnő a lakossági piac súlya a bankhitelezésben. Így amennyiben nem változik meg a bankoknak a lakossági ügyfélkörben tanúsított magatartása, az árnyok módosulása következtében gyorsan romolhat a versenyhelyzet összképe.

A magyar bankrendszer hatékonyságához viszonyított igen magas jövedelmezősége a vizsgált időszakban elsősorban nem a lakossági hitelkamatok rugalmatlanságának tudható be (hiszen azok még nem voltak meghatározóak a banki jövedelemben), hanem inkább annak, hogy – becsült modelljeink feltevésével szemben – Magyarországon a betét piac még a megtakarítási jellegű termékeknél sem árelfogadó, holott ez a fejlett pénzügyi rendszerű országokban jogos feltevés. Hiába erősödött Magyarországon is a nem banki

verseny, a lakossági piacon legaktívabb bankok körében a megtakarítási jellegű betétek kamatai továbbra is rugalmatlanok maradtak a pénzügyi kamatokra, és az átlagosnál rugalmasabb bankok kamatai is ragadósnak bizonyultak. A betétpiacon észlelt rugalmasságbeli különbségek igen jól tükrözik a bankok piaci pozícióinak eltéréseit, ami az SCP-hipotézis érvényességét támasztja alá.

A lakossági piacon tehát nemcsak a hitelek, hanem a betétek árazása is teret engedett az oligopolisztikus járadék érvényesítésére, ami társadalmi szinten jóléti veszteséget okozhatott. Az egyes kamatok rugalmatlansága, illetve ragadóssága okozta társadalmi veszteség mértékének felmérése további kutatás tárgya lehet. Csak ennek tükrében érdemes azt a kérdés vizsgálni, hogy a bankszektor – szintén társadalmi érdeket jelentő – stabilitása milyen módon és mértékben függött össze a verseny korlátozottságával.²⁵ Meggyőződésünk szerint – a magyar bankverseny jelenlegi állapota és piaci struktúrája mellett – a kétféle társadalmi érdek között meglévő átváltás sem indokolhatja az antitröszt-politika korlátozását.

Hivatkozások

- ÁBEL ISTVÁN–POLIVKA GÁBOR [1998]: A bankpiaci verseny Magyarországon a kilencvenes évek elején. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz. 534–558. o.
- ALLEN, F.–GERSBACH, H.–KRAHNEN, J.-P.–SANTOMERO A. M. [2001]: Competition Among Banks: Introduction and Conference Overview. *European Finance Review*, 5. 1–11. o.
- ÁRVAI ZSÓFIA [1992]: A piaci és a kereskedelmi banki kamatok közötti transzmisszió, 1992–1998. *Bankszemle*, 2. sz.
- BELAISCH, A. [2003]: Do Brazilian Banks Compete? IMF Working Paper, 03/113.
- BIKKER, J. A.–GROENEVELD, J. M. [1998]: Competition and Concentration in the EU Banking Industry. De Nederlandsche Bank, augusztus.
- BIKKER, J. A.–HAAF, K. [2001]: Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry. www.ifk-cfs.de.
- CANOY, M. J.–LEMMEN, J.–MOOIJ, R. DE –WEIGAND, J. [2001]: Competition and stability in banking. CBP Document, No. 015. Netherlands Bureau For Economic Policy Analyses, december.
- CARLETTI, E.–HARTMANN, PH. [2002]: Competition and stability in banking: what's special about banking. ECB Working Paper, No. 146.
- CARLETTI, E.–HARTMANN, PH.–SPAGNOLO, G. [2002]: Bank Mergers, Competition and Financial Stability. www.bis.org.cgfs/hartmann.pdf.
- CLAESSENS, S.–LAEVEN, L. [2003]: What Drives Bank Competition? Some International Evidence. World Bank Policy Research Working Paper, 3113. augusztus.
- COCCOROSE, P. [2002]: Competition among dominant firms concentrated markets: Evidence from the Italian banking industry. Centre for Studies in Economics and Finance Working Paper, No. 89.
- CORVOISIER, S.–GROPP, R. [2002]: Bank concentration and retail interest margin. ECB Working Paper, No. 72.
- DEMIRGÜC-KUNT, A.–LEAVEN, L.–LEVINE, R. [2003]: The impact of bank regulations, concentration, and institutions on bank margins. World Bank Policy Research Working Paper, 3030. április.
- GELOS, R. G.–ROLDÓS, J. [2002]: Consolidation and Market Structure in Emerging Market Banking Systems. IMF Working Paper, 02/186.
- KEELEY, M. C. [1990]: Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking. *The American Economic Review*, Vol. 80. No. 5. 1183–1198. o.
- MNB [2003]: Jelentések a pénzügyi stabilitásról. Magyar Nemzeti Bank, 2003. július
- MOLYNEUX, PH. [1999]: Increasing concentration and competition in European banking: The end of anti-trust? EIB Papers, Vol. 4. No 1.

²⁵ Sok jel arra utal, hogy a korlátozott verseny (monopoljárdék) miatt kialakult viszonylag jó jövedelmezőség javította a bankszektor stabilitását. Lásd erről *Várhegyi* [2002b].

- OXENSTIERNA, G. [1999]: Testing for Market Power in the Swedish Banking Oligopoly. www.ifk-cfs.de.
- PANZAR, J. C.-ROSSE J. N. [1987]: Testing for monopoly equilibrium. *Journal of Industrial Economics*, Vol. 25. 443–456. o.
- Scholtens, B. [2000]: Competition, Growth, and Performance in the Banking Industry. www.ifk-cfs.de.
- TÓTH ÁRON [2002]: A verseny és a transzmisszió összefüggésének egyes kérdései. *Bankszemle*, 9. sz.
- U.S. DoJ [1997]: Horizontal Merger Guidelines. U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission. www.usdoj.gov/atr/public/guidelines.
- VÁRHEGYI ÉVA [2001]: Külföldi tulajdon a magyar bankrendszerben. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz. 581–599. o.
- VÁRHEGYI ÉVA [2002a]: Hungary's banking sector: Achievements and challenges. *EIB Papers*, Vol. 7. No 1.
- VÁRHEGYI ÉVA [2002b]: Verseny és jövedelmezőség a magyar bankszektorban. Kézirat. Pénzügykutató Rt.
- VILÁGI BALÁZS-VINCZE JÁNOS [1996]: A kamatláb-transzmissziós mechanizmus Magyarországon. *Bankszemle*, 7–8. sz.

Közgazdasági Szemle

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a Közgazdasági Szemlét ___ példányban, az alábbi címre:

Megrendelő neve: _____

Címe: _____

A kézbesítés helye: _____

Az előfizetési díjat csekken fizetem.

Az előfizetési díjat pénzügyintézeti átutalással egyenlítem ki.

Előfizetési díj egy évre 14 400 Ft fél évre: 7200 Ft

_____ dátum

_____ aláírás

Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440;
e-mailben: hirlapelofizetes@posta.hu

KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS

Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, II. rész

Járadékokon való osztozkodás koncentrált ágazatokban, szakszervezeti aktivitás jelenlétében

Tanulmányunk az ágazatok közötti kereseti különbségek mértékét, keletkezésük okait elemzi Magyarországon, a kilencvenes évek végén. Az első részben – mely a *Közgazdasági Szemle* 2003. novemberi számában jelent meg – áttekintettük az ágazatközi bérkülönbségekre vonatkozó legfontosabb elméleti megfontolásokat, és bemutattuk az elemzésükre szolgáló modellek alaptípusait. Majd egy nem kompetitív alkumodellt javasoltunk a magyarországi helyzet elemzésére, s empirikusan ellenőrizhető statisztikai modelleket vezettünk le a vállalati és munkavállalói járadékok keletkezésére vonatkozó feltevésekből. Tanulmányunk második részében kerítünk sort a mérésekre, az elméleti modell tesztelésére. Két lépésben – a kiegyenlítő bérkülönbségek hatásától megtisztított ágazati bérek becslésével, majd ezek ágazati szintű elemzésével – vizsgáljuk a szektorok közötti kereseti eltérések forrásait. Tanulmányunk legfontosabb következtetése, hogy 1998-ban Magyarországon a magas piaci koncentráció és a szakszervezeti aktivitás egybefonódásának esetében alakultak ki különösen magas ágazati bérek.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: J1, J31, L1.

A mérés során az Országos Munkaügyi és Módszertani Központ 1998. évi bértarifafelvételének egyéni adatbázisára támaszkodtunk, amelyet kiegészítettünk azzal az információval, hogy az adott munkáltató esetében kötött-e a munkaadó és a szakszervezet kollektív szerződést, illetve hogy kollektív szerződés keretén belül kötöttek-e a bérekre nézve valamilyen megállapodást. Az utóbbi adatok forrása is egy OMMK által készített adatfelvétel volt, amely az 1998-ban teljeskörűen számba vette az ország munkáltatóinál kötött kollektív szerződéseket.¹ A felhasznált adatokat érintő további lényeges információ, hogy tartalmi megfontolásokból néhány ágazat esetében megváltoztattuk az eredeti 2-jegyű (NACE2) ágazati besorolást: az ágazati homogenitás² növelése érdekében bizonyos ágazatokat összeolvasztottunk, másokat pedig szétbontottunk.

Az előző rész (17) bérfüggvényének becslését az *1. táblázatban* található változókon

* Köszönettel tartozunk az Országos Foglalkoztatási Közalapítványnak kutatásunk támogatásáért (OFA/ XLV-45/99), illetve *Gábor R. Istvánnak* és *Kőrösi Gábornak* tanácsaikért és kritikái észrevételeikért.

¹ A kollektív szerződéseket tartalmazó 1998. évi OMMK-adatfelvétel egyéb részleteiről lásd *Neumann* [2000] írását.

² Ez mindenekelőtt azokat a nace2 ágazatokat érintette, amelyek lokális monopóliumként jellemezhető alágazatokat is tartalmaznak. Rájuk nem lehetett a három legnagyobb vállalat ágazaton belüli súlyán alapuló koncentrációs mérőszámot mechanikusan alkalmazni.

Kertesi Gábor a BKÁE mikroökonómia tanszékének vezetője, az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának főmunkatársa.

Köllő János az MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpontjának főmunkatársa, valamint az IZA (Bonn) és a WDI (Ann Arbor) munkatársa.

I. táblázat
A mérés során használt változók

	Változó	Kommentár
Kereset	A bruttó havi kereset logaritmusa	Függő változó
Nem	0 = nő, 1 = férfi,	
Gyakorlati idő	Lineáris tag	Becsült gyakorlati idő = életkor – (iskolában eltöltött évek száma + 6)
Iskolai végzettség	Négyzetes tag	A fenti ismérv négyzete
	1 = 0–8 osztály	Referenciakategória
	2 = szakmunkásképző	
	3 = középiskola	
	4 = főiskola, egyetem	
Beosztás	1 = fizikai	
	2 = beosztott szellemi	
	3 = vezető szellemi	
Lakóhely	0 = nem budapesti, 1 = budapesti	
Munkanélküliség	A helyi munkanélküliségi ráta logaritmusa	A munkahely településének körzetét (munkaügyi központ körzetét) jellemző munkanélküliségi ráta
Több műszak	Több műszakos? 0 = nem, 1 = igen	Kapott-e 1998 májusában műszakpótlékot?
Tulóra	Tulórázott? 0 = nem, 1 = igen	Tulórázott-e 1998 májusában?
Új belépő	Újonnan belépett? 0 = nem, 1 = igen	Újonnan belépett az, aki 1998 májusában 5–17 hónapja dolgozik a vállalatnál*
Vállalati méret (fő)	0 = 10–20 1 = 21–50 2 = 51–300 3 = 301–1000 4 = 1001–3000 5 = 3001 +	Referenciakategória
Tőke/munka arány	Az egy főre jutó nettó állóeszközérték (log)	
Tulajdon	0 = nem többségi, külföldi tulajdonú vállalat 1 = többségi, külföldi tulajdonú vállalat	
50 ágazati dummy	NACE2 kód alapján; referencia = gépgyártás	
Koncentráció	NACE3-ra értelmezett koncentrációs hányados	A három legnagyobb nettó hozzáadott értékű vállalat súlya a háromjegyű ágazat teljes kibocsátásában
Szervezettség	(vállalati szint): Kollektív szerződés van? 0 = nincs, 1 = van (vállalati szint): Bértmegállapodás van? 0 = nincs, 1 = van (ágazati szint): Kollektív szerződéses dolgozók százaléka (NACE2) (ágazati szint): Bértmegállapodásos dolgozók százaléka (NACE2)	Bérlakuzlak jelölte a kollektív szerződésben* Módosított NACE2-re számítva Módosított NACE2-re számítva
Szervezettség × koncentráció	Koncentráció és szervezettség interakciója	

* Mérési hibának számít, hogy a 0–4 hónapja főlvetettek nem tudjuk megkülönböztetni.

** A klauzula vonatkozhat az átlagkereset növelésére, vagy az alapbér növelésére, vagy a minimálbér százaléklékában meghatározott bérnövelésre, vagy vállalati bértarifatáblázatok tételeire.

végeztük el.³ A számításoknál kizártuk a költségvetési ágak (a közigazgatás, az oktatás és az egészségügy) dolgozóit, a becslést a vállalati szférára korlátoztuk. (Súlyozatlan esetszámunk nagyjából százezer ember volt.)

Az egyéni bérfüggvény becslése során nem jutottunk konklúzív eredményekhez. Ezért egy másik becslési eljárással próbálkoztunk, amelyben az ágazati járadékok, valamint a koncentráció és az ágazati szervezettség közötti kölcsönös összefüggések tisztábban modellezhetők. Az előző rész (17) egyéni béregyenlete helyett *kétlépcsős eljárást* alkalmaztuk. Az első lépésben egyéni bérfüggvényeket becsültünk a kiegyenlítő bérkülönbségek mérhető elemeinek megragadására alkalmas – (X) és (V) – változókkal és ágazati dummy (0/1) változókkal. Az ágazatváltozók együttthatói összehasonlítható egyének közötti kereseti különbségeket mérnek; ezeket vizsgáljuk a második lépésben a piacszerkezetet és a szervezettséget mérő változókkal. A maradéktagok elemzése felhívhatja a figyelmet más, szisztematikusan ható tényezők jelentőségére. A kétlépcsős eljárás tehát a következő logikát követi:

$$w_{ijk} = \alpha + \mathbf{X}_{ijk}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{V}_j\boldsymbol{\gamma} + \mathbf{A}_k\boldsymbol{\mu} + \eta_{ijk} \quad (1a),$$

$$\boldsymbol{\mu}_k = \alpha_0 + \alpha_1 K_k + \alpha_2 S_k + \alpha_3 K_k \times S_k + \mathbf{Z}_k \boldsymbol{\alpha}_4 + \xi_k. \quad (1b)$$

Az X és V mátrixok foglalják magukba az egyéni és a vegyes eredetű vállalati hatásokat megragadó változókat, K a koncentrációt, S a szervezettséget jelöli, Z pedig egyéb, a bérekre ható ágazati szintű változókat tartalmaz. A $k = 1, 2, \dots, K$ index ágazatokra utal. Az első egyenlettel becsüljük az A ágazati változókhoz tartozó K elemű $\boldsymbol{\mu}$ paramétervektort, majd a második lépésben $\boldsymbol{\mu}_k$ ágazatközi szóródását elemezzük a K elemű ágazati mintán.

A kétlépcsős eljárásban rugalmasabban tesztelhetők az ágazati szinten ható különféle tényezők, hátránya azonban, hogy a becslés elemszámát korlátozza az első lépésben elemzett egyéni minta mérete. Még a bértarifa-felvételhez hasonló százezres esetszám mellett sincs mód 50-60-nál több ágazati bérparaméter megbízható becslésére. Ez nem csak azért jelent problémát, mert a második lépésben az ágazatokra futtatott regressziós modellek esetszáma (esetünkben: 50) éppen csak súrolja a matematikai-statisztikai elemzésre alkalmas mérethatárt. Emellett a piaci és munkapiaci jelzőszámokat is a magasabb aggregátumokra kell értelmeznünk. Ez a termékpiaci koncentráció mérésében minden bizonnyal torzításhoz vezet, mert ott még az alágazat (esetenként még a szakágazat is) túlságosan széles kategória a piacok pontos elhatárolására. A szakszervezeti aktivitás mérésében nem feltétlenül jelent hátrányt a magasabb aggregációs szint: valójában nem tudjuk, hogy, mondjuk, a homokbányászat és a sóderbányászat gondos elhatárolásával, vagy éppenséggel egymással és a szénbányászattal való összevonásukkal közelítjük-e pontosabban azt az aggregátumot, amelyen belül ténylegesen érvényesül a vezető bányavállalatok esetében kötött bérmegeállapodások (esetleges) szabályzó ereje.

A becslés során felhasznált változók

Ágazati bérek. Az ágazati bérhozamokat kétféleképpen számítjuk ki. Az első esetben az egyéni keresetek szóródásából a nem, a munkaerő-piaci tapasztalat, az iskolázottság, a beosztás, valamint a lakóhely hatását szűrjük ki, utóbbit a kistérségi munkanélküliségi

³ Emlékeztetőül a (17) bérfüggvény:

$$w_{ijk} = a + \mathbf{X}_{ijk}\mathbf{b} + \mathbf{V}_j\boldsymbol{\phi} + \mathbf{A}_k\boldsymbol{\theta} + d_1 K_{jk} + d_2 S_{jk} + d_3 K_{jk} \times S_{jk} + \zeta_{ijk}.$$

rata és egy Budapest dummy változó segítségével (μ^1). A második esetben az \mathbf{X} változók mellett a \mathbf{V} típusú változókat (a vállalatméretet, a vállalati tőkefelszereltséget, valamint a többségi külföldi tulajdonú vállalatokat megkülönböztető változót) is szerepeltetjük (μ^2). Ennek indoka, hogy a vállalatmérethez, a tőke–munka arányhoz és a tulajdonhoz kisebb vagy nagyobb mértékben kiegyenlítő jellegű bérkülönbségek is kapcsolódnak. Úgy gondoljuk, hogy a kiegyenlítő különbségektől megtisztított ágazati járadékokat a μ^2 paraméterek tükrözik pontosabban. A számításokat mindkét változóval elvégeztük (a μ^1 esetben a méret szerinti összetételt ellenőrző változókkal), a tanulmányban a μ^2 -re kapott eredményeket közöljük. A számításokat a kis- és nagyvállalatokra külön-külön is elvégeztük.

Piaci koncentráció. A piaci koncentráció mutatóját az itt használt, kevésbé részletes ágazati bontásnak megfelelően, a korábbi 209 alágazat helyett 51 ágazatra újraszámítottuk. Az ebből származó információvesztés felmérésére megvizsgáltuk az alágazati koncentrációs szintek ágazaton belüli és ágazatok közötti szóródását. A varianciaelemzésben az ágazatokon belüli szórásnégyzetösszeg 24 118-nak, az ágazatok közötti 113 319-nek adódik, ami a szabadságfokokkal (50 és 144) korrigálva $F = 13,53$ (0,0000) és $r^2 = 0,76$ értékeket ad. A koncentrációs mutató alágazatok közötti szóródásának háromnegyedét az ágazatok közötti szóródásuk magyarázza. A szoros, de tökéletesnek nem nevezhető illeszkedés mindazonáltal jelzi, hogy információvesztéssel kell számolnunk, ami a későbbiekben becsült paramétereket zérus felé torzítja.

Szervezettség. A kollektív alkudozás ágazaton belüli jelentőségét kétféleképpen vettük számításba. A bérmegállapodással érintett dolgozók arányát tekintettük a *szervezettség nyers mutatójának*. Nyilvánvaló, hogy ezt az arányt nemcsak a szakszervezeti aktivitás és a munkaadói hajlandóság ágazatonként eltérő foka befolyásolja, hanem az egyes ágazatok vállalatméret szerinti összetétele is. A bérmegállapodást kötők aránya országos átlagban 1 százalék a 11–20 fős méretkategóriában, 3 százalék a 21–50 fős, 12 százalék az 51–300 fős, és 56 százalék a 300 főnél nagyobb vállalatoknál. A szervezettség ágazatspecifikus eltéréseinek mérésekor célszerű figyelembe venni ezeket a különbségeket. Ezért egy *relatív szervezettségi* mutatót is értelmeztünk:

$$S_k^* = \frac{S_k}{\sum_{j=1}^4 v_{jk} S_j}, \text{ ahol: } k = 1, 2, \dots, 51, \quad (2)$$

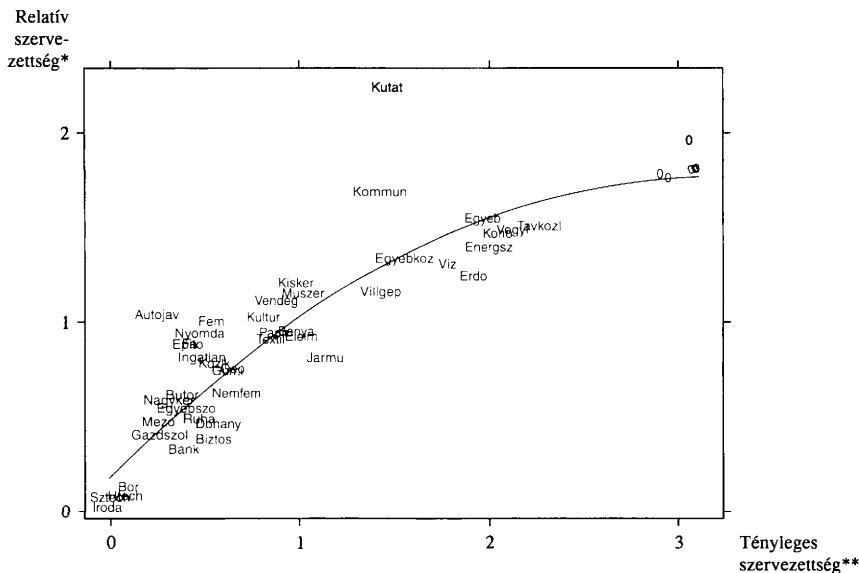
ahol S_k és S_j a szervezettség a k -adik ágazatban, illetve a j -edik méretkategóriában, v_{jk} pedig az egyes méretkategóriákba (j) tartozó vállalatok dolgozóinak aránya a k -adik ágazat összlétszámához viszonyítva. Ha $S_k^* = 1$, akkor az ágazat szervezettségi szintje megfelel annak, amit a méretstruktúrája, illetve a különféle vállalati méretkategóriák átlagos szervezettsége alapján várnánk. Az 1-nél nagyobb értékek a méreteloszlás alapján várhatóanál erősebb, az 1-nél kisebbek gyengébb szervezettségre utalnak.

A szervezettség két mutatója között szoros, de nem lineáris a kapcsolat. Mint az *1. ábra* mutatja, a tényleges szervezettség egyes ágazatokban az országos átlag háromszorosát is eléri, de a relatív mutató mindenhol az átlag kétszerese alatt marad. A körökkel jelzett ágazatokban (vasút, helyi közlekedés, posta, kőolajipar, villamosenergia-termelés) a szervezettség rendkívül magas foka részben a méreteloszlással függ össze.

Nehéz eldönteni, hogy a két mutató közül melyik alkalmasabb a kollektív munkavállalói fellépés ágazatspecifikus különbségeinek megragadására. Ez attól függ, hogy a vállalatméret-kategóriák vagy az ágazatok közötti szervezettségbeli különbségeket tekintjük-e elsődlegesnek. Ha az előbbieket, akkor a relatív mutató alkalmasabb, mert kiszűri a méreteloszlásban meglevő ágazatközi különbségeket. Ha azonban a nagyvállalatok köré-

1. ábra

Nyers és relatív szervezetségi mutatók az egyes ágazatokban



* Méretstruktúra alapján várható érték = 1.
 ** Országos átlag = 1.

ben azért magas a kollektív szerződést kötők aránya, mert egyes – történetesen nagyvállalatok uralta – ágazatokban élénk a szakszervezeti tevékenység, akkor a nyers mutatót kell alkalmazni. Mivel e két lehetőség között, megfelelő adatok hiányában, nem tudunk választani, mindkét mutatót használni fogjuk, annak megjegyzésével, hogy véleményünk szerint inkább a relatív mutató tükrözi a szakszervezeti tevékenység intenzitását az egyes ágazatokban.

Az elemzésben felhasznált többi változó nem szorul előzetes magyarázatra, vagy már terítékre került az 1. táblázatban, értelmezésükre a megfelelő helyen kitérünk.

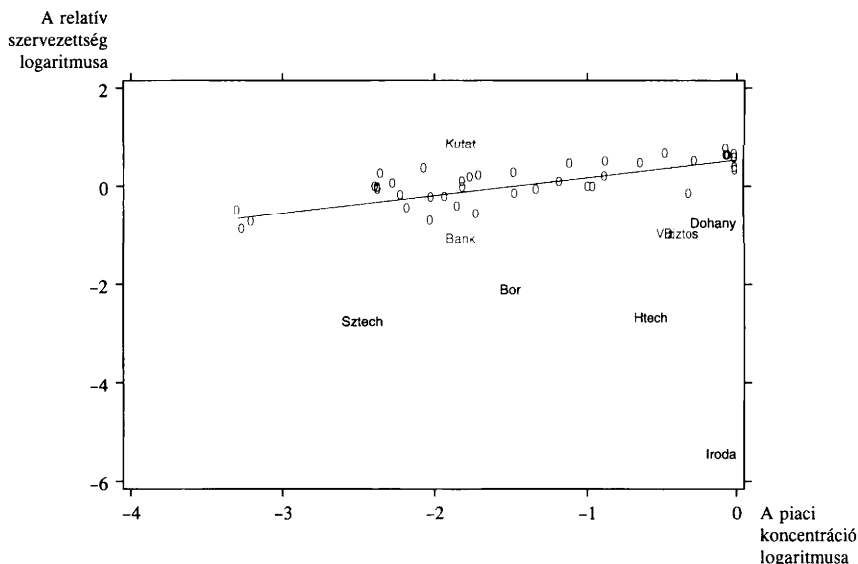
A koncentráció és a szervezetség közötti kapcsolat

Az erősen koncentrált iparágakban több, a korábbiakban tárgyalt tényező is ösztönzi a formalizált bérmegállapodásokat. Mint a 2. ábrán látható, a magyar gazdaságban is igaz, hogy minél magasabb a koncentráció foka, annál nagyobb a kollektív megállapodásokkal lefedett létszám. A koncentráció alapján várhatónál kisebb körre terjed ki a kollektív alku a bőriparban és a vízi közlekedésben, a bankoknál és biztosítóknál, a kutatásban, a számítástechnikai szolgáltatásokban és a híradástechnikai iparban. Az irodagépgyártásban a kollektív szerződések teljes hiányát tapasztaltuk az 1998. évi adatok alapján.⁴

Az átlagostól való nagymértékű eltérések csak részben magyarázhatók egyedi okokkal. A vízi szállítás esetében a legnagyobb vállalatok magas aránya ellenére sem várunk

⁴ Az ábrán az irodagépgyártásra vonatkozó érték ln(0,004), a legkisebb megfigyelt érték felének logaritmus.

2. ábra
Piaci koncentráció és relatív szervezethezesség, 1998



olyan munkaerő-piaci következményeket, mint amilyenekre magas piaci koncentráció esetén általában számíthatunk – az ágazat árbevétel szempontjából meghatározó cégei valójában csak olyan mértékben számítanak magyarnak, mint amennyire az adóparadicsomokban bejegyzett hajósok libériainak vagy panamainak. A kutatás magas „lefedettség” alighanem az ott dolgozók különösen magas iskolázottságára, és az erős szakszervezeti hagyományra vezethető vissza. Arra, hogy a bőr-, szőrme- és cipőipar miért lóg ki a sorból, nem tudunk magyarázatot adni. A többi ágazat azonban jellegzetesen különbözik az összes többi szektortól a munkaerő összetételének néhány fontos paraméterében.

A számítástechnikai, valamint a pénzügyi és biztosítási szektor olyan munkaerőre támaszt keresletet, amely – e szektorok gyors növekedésének és saját kvalifikáltságának köszönhetően – különösen kedvező piaci helyzetben van, valószínűleg kevésbé érdekelt a kollektív fellépésben. A dohány-, a híradástechnikai és az irodagépipar más jellegű: tipikus képviselői a szalagmunkára alapozott tömeggyártásnak. Szociológiai elemzésekből, a sajtóból, dokumentumfilmekből tudjuk, hogy ezeknek az ágazatoknak – a többnyire külföldi – munkáltatói nemigen kedvelik a kollektív alkudozást. Ráadásul e gyárak munkaerő-állományának gerincét többnyire falusi, fiatal, szakképzetlen nők adják – olyan réteg, amelynek körében hagyományosan alacsony a szakszervezeti aktivitás.

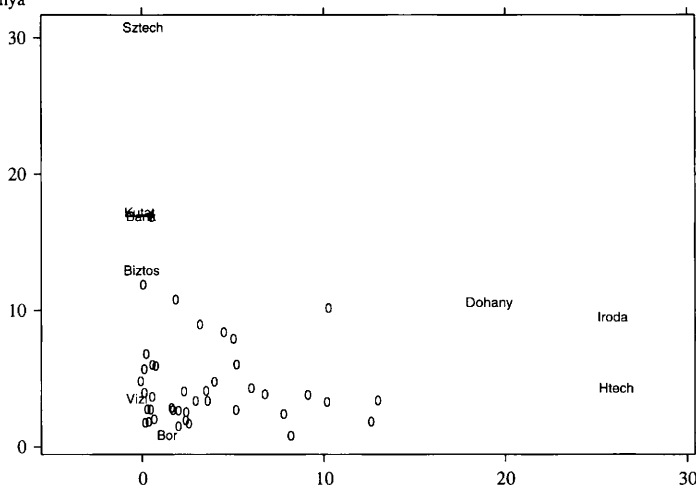
A 3. ábra ezeket a sajátosságokat két mutatóval érzékelteti: a munkaerőpiac felsőbb szegmenseiben végbement bővülést a 40 évesnél fiatalabb diplomások arányával, az alsóbb szegmensre alapozódó tömeggyártást a 40 évesnél fiatalabb, több műszakban dolgozó munkásnők arányával. Azok az ágazatok, amelyekben a szervezethezesség alacsonyan bizonyult a koncentráció fokához viszonyítva a 2. ábrán, e két sajátos munkaerőcsoport aránya alapján is kilógnak a sorból. A fiatal diplomások részaránya az átlagos 4 százalékkal szemben 30 százalék a számítástechnikai szolgáltatásokban, 12 százalék, illetve 18 százalék a bankokban és a biztosítóknál. A szalagmunkán alkalmazott nők aránya az átlagos 4,5 százalékkal szemben 26-26 százalék a híradástechnikai és irodagépiparban, és 19 százalék a dohányiparban.

Noha nyilvánvaló, hogy a fenti változók (fiatal diplomások, fiatal munkásnők) csupán

3. ábra

Két sajátos munkaerő-csoport részaránya az ágazatok létszámában*

A 40 évesnél fiatalabb diplomások százalékaránya



A 40 évesnél fiatalabb, több műszakban dolgozó munkások százalékaránya

* A 2. ábrán kiemelt ágazatokat itt is a nevük jelzi.

durva jelzőszámokként képviselnek bonyolult munkaerő-piaci összefüggéseket, alkalmasnak tűnnek a koncentráció és a szervezettség kapcsolata szempontjából kiugró esetek elkülönítésére. A korrekt eljárás azonban az, ha ezeknek a változóknak a hatását más ágazatok esetében is figyelembe vesszük, azaz folytonos változóként szerepeltetjük őket az elemzésben.

A szervezettség és a koncentráció hatása a bérekre

Mint a korábbiakban már tárgyaltuk, nem csak azt feltételezzük, hogy a koncentráció (K) és a kollektív béralku (S) egyaránt növeli a béreket, hanem azt is, hogy a szakszervezetek sikeresebben működnek a koncentrált piacokon, és viszont, a magasabb koncentrációnak köszönhető járadékok ott jelennek meg keresetitöbblet-hozamok formájában, ahol a járadékok elsajátítására jól működő szakszervezetek szerveződnek. Nem csak K és S , hanem kettejük interakciója ($K \times S$) esetén is pozitív hatást várunk.

Ami a további hatótényezőket illeti, célszerű figyelembe venni, hogy az ágazatijáradék-képződés feltételei nem azonosak a versenyszférában, és abban a sajátos szürke zónában, ahol az árképzés alku tárgya a vállalatok és az állam, illetve az önkormányzatok között. Ide sorolhatók olyan szektorok, mint a helyi közlekedés, a hulladékkezelés, az energia- és vízszolgáltatás, a vasút, a posta, a vízgazdálkodás. További ágazatokban is előfordul közvetett állami beavatkozás (emlékezzünk a benzinárak körüli csatározásokra), a felsorolt tevékenységek esetében azonban többről van szó. Az ide tartozó cégek egy részét közvetlenül az állam vagy az önkormányzat finanszírozza, más részük esetében pedig az „árképletről” folyik a cég bevételeit meghatározó alku.

Nem lehetünk biztosak abban, hogy az állammal folytatott tárgyalás kedvezőbb lehetőségeket teremti a vállalati bevételek és keresetek növelésére, mint az árdiktáló pozíció a hasonlóan koncentrált, monopolizált, esetenként kartellizálódott piacokon. A „közüzemek” alkupozióját rontja, hogy a hivatalok könnyebben csoportosítják át az eszközeiket más tevékenységekbe – például az oktatásba, az egészségügybe – vagy saját apparátusai finanszírozásába a kommunális tevékenységek vagy a helyi közlekedés rovására, mint a monopóliummal vagy kartellel szemben álló fogyasztók, akik egyes területeken igen/nem választásra kényszerülnek, másutt pedig csak komoly, esetenként irreálisan magas helyettesítési költségek árán csökkenthetik a keresletüket. A közüzemek finanszírozása esetében a választás folytonos és a helyettesítés költségei szétterülnek. Továbbá, ami a konkrét magyar esetet illeti, sok „közüzem” hosszú ideje kirívóan veszteségesen működik, nehezen tudja elismertetni a valós vagy állítólagos többletköltségeit a juttatások elfolyását tapasztaló állammal vagy önkormányzattal szemben. Hogy a „puha költségvetési korlát” járadékokat növelő vagy az említett tényezők fékező hatása erősebb-e, az empirikus kérdés, amelyet egy „közüzemi ágazat” (0/1) változó beiktatásával vizsgálunk meg.

Béregyenletünk a (3) formát ölti. A felírásakor figyelembe vesszük a koncentráció és a szervezethezesség között tapasztalt erős korrelációt is, ezt a (4) egyenlet írja le. Az ágazatokat jelző k index elhagyásával:

$$\mu = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 \ln S + \alpha_3 (\ln K) \times (\ln S) + \alpha_4 KÖZ + \varepsilon_1 \quad (3)$$

$$\ln S = \beta_0 + \beta_1 \ln K + \beta_2 FD + \beta_3 FTM + \varepsilon_2, \quad (4)$$

ahol $KÖZ$ a fenti, széles értelemben vett közüzemekre (vasút, posta, helyi közlekedés, vízgazdálkodás, hulladékkezelés, energiaszolgáltatás) utal, FD a negyven évesnél fiatalabb diplomások, FTM a hasonló korú többműszakos munkásnők arányára utal, K és S pedig a koncentrációra, illetve a szervezethezességre. A μ az ágazatspecifikus kereseti járadék az egyéni bérfüggvényekből becsülve, α_0 és β_0 regressziós konstansok, ε_1 és ε_2 zérus várható értékű hibatagok.

A számunkra fontos (3) egyenletet csak akkor becsülhetjük önállóan, ha $\text{cov}(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = 0$, vagyis ha nincs szignifikáns korreláció a hibatagok között. A teljes ágazati mérőnyre becsült függvényekben, ha S -et a relatív szervezethezességgel mérjük, $\rho(\varepsilon_1, \varepsilon_2) = 0,141$ korrelációt kapunk. (Ehhez hasonlóan más specifikációkban is.) A kis elemszám miatt ezt a laza korrelációt jelenként fogadjuk el, és a két egyenletet a Zellner-féle látszólagosan független regressziók módszerével (a továbbiakban LFRM, lásd *Greene* [1993] 486–499. o.) egy lépésben becsüljük.

A (3) modell egyirányú kapcsolatot tételez fel K , S és a bérek között. Nem zárható ki azonban, hogy egyes munkáltatók éppen azért fizetnek magas béreket, hogy elejét vegyék a munkavállalói érdekképviseltek kialakulásának. Valójában mindenhol – a koncentrált piacokon az átlagosnál is nagyobb mértékben – a szakszervezetek nyomására növekszenek a bérek: egyesekben a megszerveződésük nyomán, másokban a megszerveződésüket megelőzendő. A rendszer elméleti változója nem az érdekképviseltek léte, hanem a *szakszervezeti fenyegetés*. Ilyenformán a magas bérek politikája formalizált béralku vagy éppenséggel munkavállalói érdekképviseltek szervezetek nélkül is előállhat. Ha ez a mechanizmus erőteljesen hat, akkor az S és a μ között egyirányú kapcsolatot feltételező statisztikai modellben alábecsüljük a munkavállalói nyomásgyakorlás szerepét, mert *esetenként az alacsony szervezethezességgel társuló magas béreket is ennek kellene betudnunk.*

Amikor a „szakszervezeti fenyegetésről” mint a modell elméleti változójáról beszélünk, nem valamiféle militáns szervezkedésre gondolunk, amely a vállalatvezetés elé egy jövőbeli harcos érdekképviselő esetleges megszerveződésének rémét vetíti ki, hanem

sok esetben csak arra a látens dolgozói elégedetlenségre vagy a vállalat céljaival való azonosulás hiányára, amely – a menedzsment megítélése szerint – a vállalat mint egész jó működőképességét kockáztatja.

Abból, hogy az említett két mechanizmus eltérő oksági láncolaton keresztül hozza létre az S és μ között megfigyelhető korrelációt (az első gyengítve, a második erősítve azt), következik, hogy a keresztmetszeti adatokat felhasználó instrumentális (IV) becslés eredményei nem mindig igazítanak útba a szervezetség és a bérek közötti kauzális kapcsolatok kérdésében. Ha például a μ -t és az S -et endogénnek tekintő instrumentális becslés a Zellner-féle becsléssel közel azonos eredményeket szolgáltat, az nem tekinthető az általunk használt kauzális modellt megerősítő bizonyítéknak, mert valójában csak a mintán kívüli információk alapján dönthetnénk el, hogy a μ és az S között megfigyelt kapcsolat létrehozásában milyen szerepet játszik a mi modellünk ($S \Rightarrow \mu$), illetve egyfajta „munkavállaló-barát” politika, amely magas bérekkel „vásárolja meg” a dolgozók lojalitását [itt $\rho(S, \mu)$ gyenge, habár elméletileg itt is hat a bérekre a munkavállalói oldal által képviselt „erő”, jöllehet nem a két fél közti kollektív alkudozások formáját öltve]. Ha az instrumentális becslés az LFRM-nél magasabb együtthatókat ad az S -re, az az utóbbi mechanizmus részleges érvényesülése mellett szóló közvetett érvként szolgálhat. Az instrumentális becslésre az LFRM eredmények áttekintése után kerítünk sort.

2. táblázat

Az ágazati bérhozamok különböző becslései eltérő részmintákon, illetve a szervezetségi változó nyers és relatív változata mellett

(a cellákban az eredményeket ismertető táblázatok sorszámai szerepelnek)

A szervezetségi változó típusa	A teljes minta		A mezőgazdaság, ipar, építőipar	
	összes vállalatára	301 főnél kisebb vállalataira	összes vállalatára	301 főnél kisebb vállalataira
	Zellner-féle LFRM			
Nyers	3.a) táblázat	3.b) táblázat	3.a) táblázat	3.b) táblázat
Relatív	3.c) táblázat	3.d) táblázat	3.c) táblázat	3.d) táblázat
	Instrumentális becslés			
Nyers	6.a) táblázat	6.c) táblázat	6.b) táblázat	6.d) táblázat
Relatív	6.e) táblázat	6.g) táblázat	6.f) táblázat	6.h) táblázat

A kivételes esetek azonosítása

A kis mintaelemszám miatt a becslések megkezdése előtt célszerű ellenőrizni, hogy az eredményeket nem torzíja-e egy vagy néhány szélsőségesen kiugró eset (*outlier*), nem egy pontfelhőre és egy kivételes pontra fektetett, megtévesztő paramétereket szolgáló regressziót becslünk-e. E célra Hadi többváltozós outlier-kereső eljárását használjuk, amely a teljes mintára jellemző kovarianciastruktúrától erősen elütő változókombinációik alapján azonosítja a kiugró eseteket.⁵

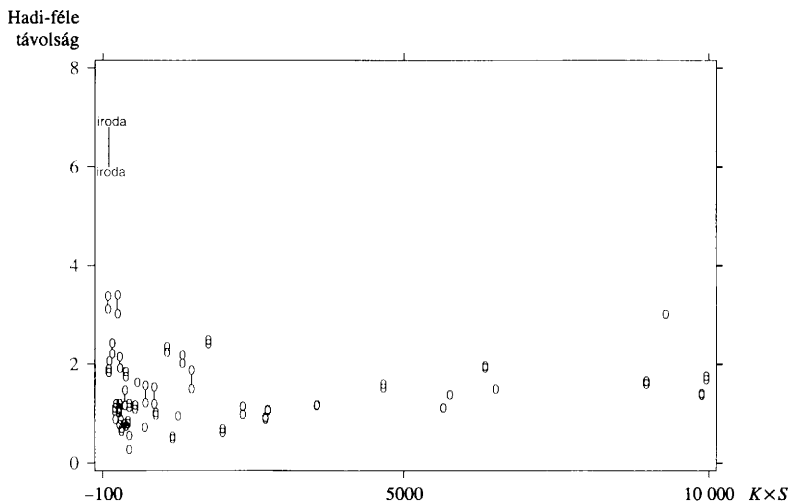
Az ágazatokat K , S és μ^2 , illetve K , S^* és μ^2 alapján vizsgálva egyértelműen az irodagépgyártás jelenik meg kiugró esetként. A kétféle változólista alapján számított Hadi-távolságokat a 4. ábra mutatja a koncentráció és szervezetség szorzatának ($K \times S$) függ-

⁵ Rövid ismertetését, hivatkozásokkal az eredeti forrásokra lásd a Stata kézikönyvekben a *hadimvo* eljárásnéven.

4. ábra

Hadi-féle távolságok $K \times S$ függvényében

(Az azonos ágazatok két távolságbecslését függőleges vonal köti össze)



vényében. Látható, hogy az irodagépipar mindkét mutató szerint óriási távolságra esik az összes többi ágazattól, beleértve azokat is (híradástechnika, dohányipar), amelyekkel a munkaerő-szerkezete bizonyos közös vonásokat mutat.

Ennek az az oka, hogy miközben az irodagépgyártás három legnagyobb vállalatának részaránya a teljes kibocsátásban rendkívül magas (90 százalék), a bérmegállapodást kötők száma zérus. A relatív bér (μ^2) -4,5 százalék, ami alacsony a hasonlóan koncentrált ágazatokhoz képest, de magas az alacsony szervezetségűekhez viszonyítva, és kiugróan magasnak számít a zérus közeli $K \times S$ interakciók tartományában. Érdemes megjegyezni, hogy az irodagépgyártás a *belföldi értékesítés* árbevétele alapján számított koncentrációs indexet használva, ugyanúgy súlyos outliernek bizonyul, mint a fenti esetben, tehát nem a koncentráció felülbecsléséből ered a probléma, hanem abból, hogy az ágazatot meghatározó IBM-nél nem működik szakszervezet. Ezt természetesen figyelembe kell vennünk a K , az S és a μ közötti kapcsolatok elemzésekor, de nem tehetjük másként, mint úgy, ha előbb az irodagépgyártás figyelmen kívül hagyásával elemezzük a többi 50 ágazatot, majd mint fontos, de kivételes esetre térünk vissza erre az ágazatra.

Eredmények

Koncentráció és szervezetség. A becslési eredmények (3. táblázat) arra utalnak, hogy az ágazati béreket a koncentráció, a szervezetség és a kettő interakciója is erőteljesen befolyásolja: K , S és $K \times S$ együttthatói minden specifikációban és részmintán szignifikánsak.

Az interaktív hatás figyelembe véve, a keresetnek a koncentrációs mutatóra mért rugalmassága $\alpha_1 + \alpha_2 \ln(S)$, a szervezetségre mért elaszticitás pedig $\alpha_2 + \alpha_3 \ln(K)$. Ezek a függvények mutatják meg, hogy a magyarázó változók egyszázalékos változása hány százalékkal emeli a (gépiparhoz viszonyított) ágazati reziduális bért. A rugalmasságokat az 5. ábra a nyers szervezetségi mutatóval készült becslések alapján ábrázolja.

A bal felső sarokban látható, a teljes gazdaságra vonatkozó görbék szerint a szervezetség egy százalékkal magasabb szintje, közepes koncentráció esetén 0,07-0,08 száza-

3. táblázat

Koncentráció, szervezettség és ágazati kereseti járadékok
(Beccslés a látszólagosan független regressziók módszerével)

a) Nyers szervezettségi mutató, valamennyi méretkategória

Változók	Összes ágazat		Ipar, építőipar, mezőgazdaság	
	együttható	t-szignifikancia	együttható	t-szignifikancia
	Függő változó: μ^2			
$\ln(K)$	0,1840	4,80	0,2740	5,20
$\ln(S)$	0,1309	3,83	0,1446	3,95
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0694	3,52	0,0983	3,49
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,2470	3,81	-0,3067	3,54
Konstans	0,2745	5,45	0,3721	6,61
F-próba	9,48	0,0000	13,76	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,1188		0,1054	
Kiigazított R^2	0,4638		0,6592	
	Függő változó: S			
$\ln(K)$	0,6149	2,79	0,5235	3,67
FD (százalék)	-0,0534	2,68	0,0391	0,73
FTM (százalék)	-0,0445	2,13	-0,0575	2,64
Konstans	-0,0739	0,32	-0,4841	1,37
F-próba	13,270	0,0000	6,84	0,0013
Átlagos négyzetes hiba	0,7637		0,7173	
Kiigazított R^2	0,4650		0,4185	
Hibatagok korrelációja	0,0556		0,0062	
Breusch-Pagan-féle χ^2 próba	0,155	0,6941	0,001	0,9714
Ágazatok száma	50		33	

b) Nyers szervezettségi mutató, kis- és közepes vállalatok

Változók	Összes ágazat		Ipar, építőipar, mezőgazdaság	
	együttható	t-szignifikancia	együttható	t-szignifikancia
	Függő változó: μ^2			
$\ln(K)$	0,1622	3,98	0,2206	4,91
$\ln(S)$	0,1362	3,74	0,1782	5,72
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0691	3,29	0,0944	3,93
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,0960	1,38	-0,1210	1,63
Konstans	0,1763	3,29	0,2599	5,42
F-próba	8,13	0,0000	17,69	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,1263		0,0899	
Kiigazított R^2	0,4280		0,7085	
	Függő változó: S			
$\ln(K)$	0,6142	5,39	0,5184	3,63
FD (százalék)	-0,0544	2,70	0,0475	0,89
FTM (százalék)	-0,0429	2,06	-0,0575	2,64
Konstans	-0,0755	0,32	-0,5233	1,48
F-próba	13,26	0,0000	6,89	0,0013
Átlagos négyzetes hiba	0,7637		0,7173	
Kiigazított R^2	0,4650		0,4185	
Hibatagok korrelációja	0,0529		-0,0538	
Breusch-Pagan-féle χ^2 próba	0,140	0,7084	0,096	0,7571
Ágazatok száma	50		33	

c) Relatív szervezetségi mutató, valamennyi méretkategória

Változók	Összes ágazat		Ipar, építőipar, mezőgazdaság	
	együttható	<i>t</i> -szignifikancia	együttható	<i>t</i> -szignifikancia
Függő változó: μ^2				
$\ln(K)$	0,1245	5,22	0,1595	5,74
$\ln(S)$	0,1404	3,37	0,1509	3,00
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0840	3,24	0,1006	2,27
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,2419	3,62	-0,2820	2,99
Konstans	0,1634	4,41	0,2309	5,41
<i>F</i> -próba	8,41	0,0000	10,33	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,1219		0,1159	
Kiigazított R^2	0,4344		0,5881	
Függő változó: S^*				
$\ln(K)$	0,2821	2,79	0,1695	1,42
<i>FD</i> (százalék)	-0,0478	2,68	0,0560	1,27
<i>FTM</i> (százalék)	-0,0537	2,90	-0,0667	3,67
Konstans	0,6385	3,06	0,1710	0,58
<i>F</i> -próba	7,1519	0,0005	5,33	0,0047
Átlagos négyzetes hiba	0,6791		0,5981	
Kiigazított R^2	0,3149		0,3357	
Hibtagok korrelációja	0,0871		-0,0600	
Breusch–Pagan-féle χ^2 próba	0,325	0,5684	0,119	0,7302
Ágazatok száma	50		33	

d) Relatív szervezetségi mutató, kis és közepes vállalatok

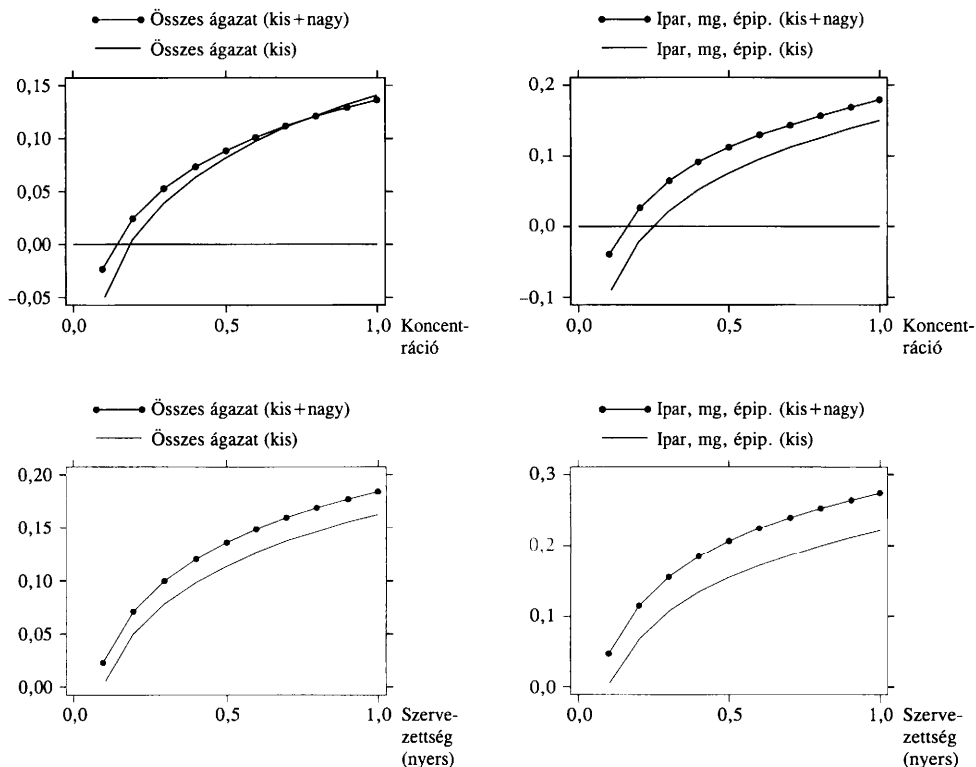
Változók	Összes ágazat		Ipar, építőipar, mezőgazdaság	
	együttható	<i>t</i> -szignifikancia	együttható	<i>t</i> -szignifikancia
Függő változó: μ^2				
$\ln(K)$	0,1036	4,12	0,1264	5,31
$\ln(S)$	0,1441	3,22	0,1943	4,51
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0838	3,00	0,1031	2,75
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,0903	1,23	-0,1065	1,33
Konstans	0,1001	2,73	0,1002	2,73
<i>F</i> -próba	6,95	0,0002	13,45	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,1309		0,0996	
Kiigazított R^2	0,3861		0,6424	
Függő változó: S^*				
$\ln(K)$	0,2813	2,78	0,1641	1,38
<i>FD</i> (százalék)	-0,0484	2,70	0,0653	1,48
<i>FTM</i> (százalék)	-0,0518	2,79	-0,0667	3,69
Konstans	0,6339	3,03	0,1303	0,44
<i>F</i> -próba	7,03	0,0005	5,50	0,0040
Átlagos négyzetes hiba	0,6791		0,5981	
Kiigazított R^2	0,3149		0,3566	
Hibtagok korrelációja	0,0457		-0,1074	
Breusch–Pagan-féle χ^2 próba	0,104	0,7468	0,380	0,5374
Ágazatok száma	50		33	

Rövidítések: μ^1 a személyes és regionális jellemzőktől, μ^2 a vállalatméret, tulajdon és tőkefelszereltség hatásaitól is megtisztított ágazati kereseti járadék, K a koncentrációs mutató, S a nyers, S^* a relatív szervezetségi mutató, FD a negyven évesnél fiatalabb diplomások aránya, FTM a negyven évesnél fiatalabb, több műszakos munkásnők aránya. „Közüzemi ágazatok” a vasút, a posta, a helyi közlekedés, a vízgazdálkodás, a hulladékkezelés és az energiaszolgáltatás. Az „ipar” a villamosenergia-ipart is magában foglalja.

5. ábra
Becsült bérrugalmasságok

Felső sor ábrái: Az ágazati járadéknak a szervezethez mért rugalmassága különböző piaci koncentrációs szintek mellett

Alsó sor ábrái: Az ágazati járadéknak a piaci koncentrációra mért rugalmassága a szervezethez mért rugalmasság különböző szintjei mellett



Megjegyzés: Az ábrák a 3. táblázat a) és b) része alapján számított értékeket mutatnak.

lékkel, magas szervezethez esetén azonban 0,14-0,15 százalékkal emeli az ágazati bért. Nagyon alacsony koncentráció mellett a szervezethez hozama zérus, sőt enyhén negatív.

A kis- és közepes vállalatok (300 főnél kisebb létszámú cégek) körében megfigyelt ágazatközi kereseti differenciákat a szervezethez pontosan ugyanolyan mértékben befolyásolja, mint a teljes vállalatkorre számított különbségeket. Ha egy ágazatban magas a „lefedettség”, azokban a vállalatokban is magasabbak a bérek – méghozzá lényegében azonos mértékben –, amelyek maguk nem kötnek bérmegállapodásokat. A kisvállalatok körében az ágazati bérkülönbségek ugyanúgy reagálnak az ágazati szervezethez és az ágazati koncentráció együttesen magas szintjére is, ahogyan azt a teljes vállalati mezőny adatai alapján látjuk.

A mezőgazdaságra, iparra és építőiparra (röviden: termelőágak) kapott rugalmasságok magasabbak: 0,15 körüliek közepes koncentráció esetén, és megközelítik a 0,2 értéket, ha a koncentráció 100 százalékos körüli (5. ábra, jobb oldali felső része). E szektorokon belül a kisvállalatok közötti ágazati bérkülönbségekre tett hatás valamivel gyengébb.

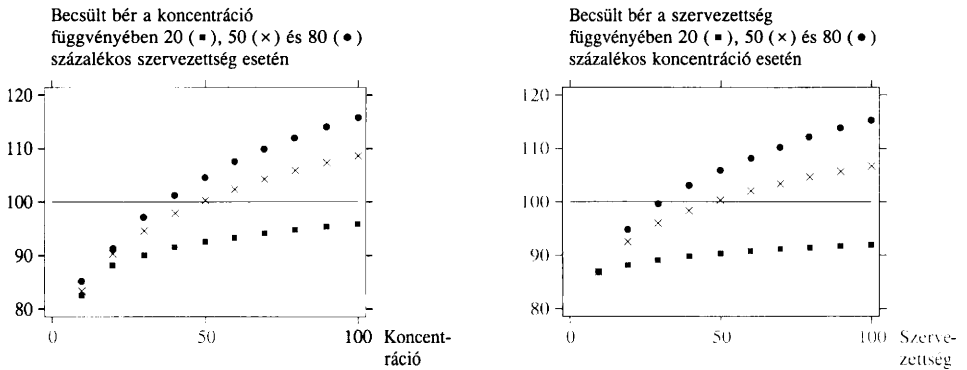
A nyers és relatív szervezettségi mutatóra kapott eredmények statisztikailag azonosak. A rugalmasság S -re: $0,13 + 0,07\ln K$, S^* -ra pedig: $0,14 + 0,08\ln K$.

A koncentráció hasonló módon és mértékben hat a keresetekre, mint a szervezettség. (A két változó szóródási tartománya is azonos.) A becsült rugalmasság értéke alacsony szervezettség mellett 0,05 körüli, valamivel 0,15 alatt van közepes szint esetén, és közel jár a 0,2 értékhez, ha teljes körű a szakszervezeti „lefedettség”. Itt is erőteljesebbek a termelőágakban mért hatások: a rugalmasság zérus közeli értékről indulva 0,3 magasságába emelkedik (5. ábra alsó részei).

A becsült hatásokat másként, egyesek számára talán plasztikusabban érzékelteti a 6. ábra, amely pontbecsléseket, szimulált értékeket ábrázol. A bal oldali grafikon vízszintes tengelyére a koncentrációs mutatót mértük. A három emelkedő görbe mutatja, hogyan növekszenek a keresetek a koncentrációval a bérmegeállapodást kötők alacsony (20 százalék), közepes (50 százalék) és magas (80 százalék) aránya esetén. A becsült bért ez esetben a gépipari keresetet 100-nak véve, százalékában adtuk meg.

6. ábra

Pontbecslések (becsült bérek a gépipari kereseti szint százalékában)



Látható, hogy alacsony, 5-10 százalékos koncentráció esetén az ágazati reziduális bérek – a szervezettségtől függetlenül – közel 20 százalékkal elmaradnak a gépiparitól. Ha a szervezettség alacsony (alsó görbe), a koncentrációval kismértékben emelkednek ugyan a bérek, de még a közel monopolizált piacokon sem érik el a gépipari szintet. Minél magasabb a szervezettség, annál erőteljesebb a koncentráció hatása: a nagyon koncentrált és erősen szervezett ágazatokban a reziduális kereset 20 százalékkal felülmúlja a gépipari szintet.

Másként szemlélve ugyanezt az ábrát, látható, hogy a szervezettség szerinti különbségek lényegében semmilyen hatást nem gyakorolnak a bérekre, ha a piac dekoncentrált. Ugyanakkor a 20 százalékos, illetve 80 százalékos szervezettségű ágazatok között (alsó és felső görbe) több mint 20 százalékos kereseti különbség képződik abban az esetben, ha termékpiacon mindkettő erősen koncentrált. Lényegében ugyanezt az összefüggést mutatja, másképpen, a 6. ábra jobb oldali panelje: az alacsony és magas szervezettségű ágazatok között az erősen koncentrált piacokon nyílik széles kereseti rés, és viszont.

Összefoglalva: az 1998. évi adatok alapján azt állíthatjuk, hogy az erősebb ágazati szervezettség magasabb ágazati bérekkel járt együtt. Különösen magas bérek alakultak ki olyan ágazatokban, ahol a munkavállalók és a munkáltatók között erősen koncentrált

piacokkal a háttérben került sor formális egyezkedésre. A magasabb koncentrációhoz is magasabb bérek társultak, különösen akkor, ha egyszersmind az ágazati dolgozók nagy részét átfogó formális bérmegállapodásokat is kötöttek.

Közüzemi ágazatok. Minden becslésünk azt támasztja alá, hogy az állami szabályozás alatt álló ágazatok dolgozói a hozzájuk hasonlóan koncentrált és szervezett ágazatok hasonló dolgozóihoz viszonyítva 25-30 százalékkal kevesebbet kerestek 1998-ban. (E szempontból a versenyszféra, illetve a termelőágak *összes dolgozóinak* ágazatközi bérszóródására vonatkozó becslések a mérvadók, mert a szóban forgó ágazatokban viszonylag kevés a kis- és közepes vállalat.) Ez igazolódik a termelőágazatok körén belül is, amikor a szélsőségesen koncentrált és magas fokon szervezett „közüzemi” ágazatok (vasút, posta, helyi közlekedés, hulladékkezelés) kívül maradnak az elemzés körén.

Az eredmények értékelése

A bérek, a koncentráció és a szervezettség közötti kapcsolatokra kapott eredmények összhangban vannak az előző fejezetben bemutatott alkumodell előrejelzéseivel, de ahhoz, hogy elfogadjuk őket, alaposabb értékelésre van szükség. Ebben az alfejezetben először a becslési maradéktagokat vesszük szemügyre. Ezt követően ellenőrizzük, hogy a különböző specifikációkból származó eredmények összhangban vannak-e egymással. Harmadikként a modellbeli magyarázó változók, a becslési maradéktagok és néhány kihagyott változó kapcsolatát vizsgáljuk, hogy megállapítsuk: vajon nem estünk-e abba hibába, hogy a koncentráció és a szervezettség mutatóin (proxy változói) keresztül más, ezeknél fontosabb változók hatását mértük meg. Végezetül a (3) egyenletet az instrumentális változók módszerével is megbecsüljük, és összevetjük a kétféle eljárás során kapott eredményeket.

Kihagyott változók – Ramsey-próbák. A Zellner-féle regressziókban a két egyenlet hibatagjai közötti alacsony korreláció jelzi, hogy a (3) egyenlet önállóan is becsülhető a klasszikus legkisebb négyzetek módszerével. Az így becsült, különféleképpen specifikált egyenletekre elvégzett Ramsey-próbák nem utalnak arra, hogy szisztematikusan ható, fontos változók maradtak volna ki a modellből.

Becsült értékek és maradéktagok. A becsült bérek és a maradéktagok kapcsolatában semmilyen szisztematikus összefüggésnek nem találtuk nyomát (lásd 7. ábra). Ezt példaképpen arra a specifikációra mutatjuk be, amely a Ramsey-próba során a legrosszabb (de még mindig igen jó) minősítést kapta (lásd a 4. táblázat bal alsó sarkában szereplő becslést).

4. táblázat

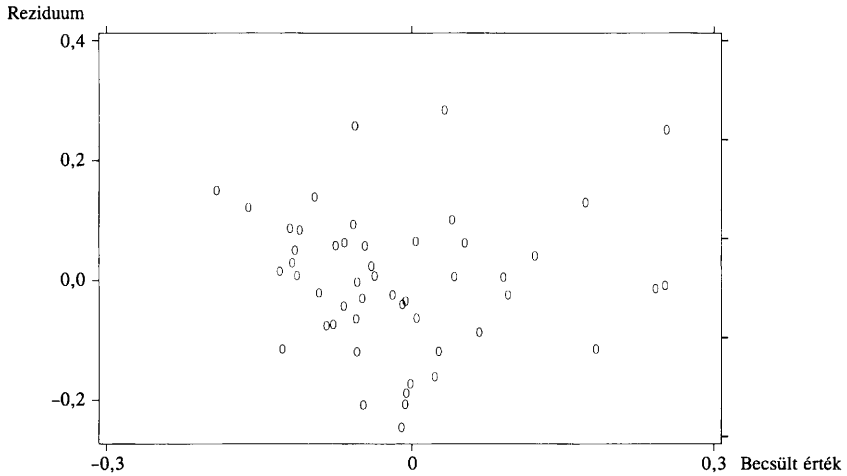
Ramsey-próbák a (3) egyenlet KLMN becsléseire

A szervezettségi változó típusa	A teljes minta		A mezőgazdaság, ipar, építőipar	
	összes vállalatára	301 főnél kisebb vállalataira	összes vállalatára	301 főnél kisebb vállalataira
Nyers	1,31 (0,2844)	0,42 (0,7382)	0,99 (0,4059)	0,50 (0,6814)
Relatív	2,33 (0,0803)	0,73 (0,5406)	1,67 (0,1884)	0,73 (0,5373)

A kis elemszám előnye, hogy a becsült és a tényleges béreket tételesen, ágazatonként is összevethetjük egymással. Maradva az előbb említett specifikációnál, vegyük fel a becsült ágazati béreket a 8. ábra vízszintes tengelyére, majd ennek függvényében rajzoljuk ki az egyes ágazatok becsült és tényleges bérét! Az ágazatok a tényleges béreiktől

7. ábra

A becslt értékek és a maradéktagok összefüggése

(Függő változó: μ^2 ; relatív szervezetségi mutató; összes ágazat; valamennyi méretkategória)

függően a becslt értékeket jelző 45° -os egyenes felett vagy alatt helyezkednek el. Fel-tüntetünk egy, a 45° -os egyenes körüli sávot is, amelynek teljes szélessége a becslés átlagos négyzetes hibájának kétszerese. Az e sávon belül elhelyezkedő ágazatokat – amelyek tényleges bére közel áll a becslthöz – körök jelzik, a többit a rövid nevük azonosítja.

A becsltnél lényegesen magasabb béreket a bankokban (pontosabban: a kiegészítő szolgáltatásokat is magában foglaló pénzügyi szektorban), az olajbányászatban és a do-hányiparban fizetnek. A kereseti többletek forrásairól a rendelkezésre álló adatok alapján semmi érdemlegeset nem tudunk mondani. Lefelé négy ágazat lóg ki a sorból. A biztosít-ás és a vendéglátás esetében mérési hibáról van szó: az itt dolgozók keresetét a megfi-gyelt adat, amely nem tartalmazza sem az ügynöki jutalékot, sem a borralalót, nyilván-valóan alábecsüli. Az erdőgazdaság és a vízi közlekedés esetére nem tudunk magyarázat-tal szolgálni.

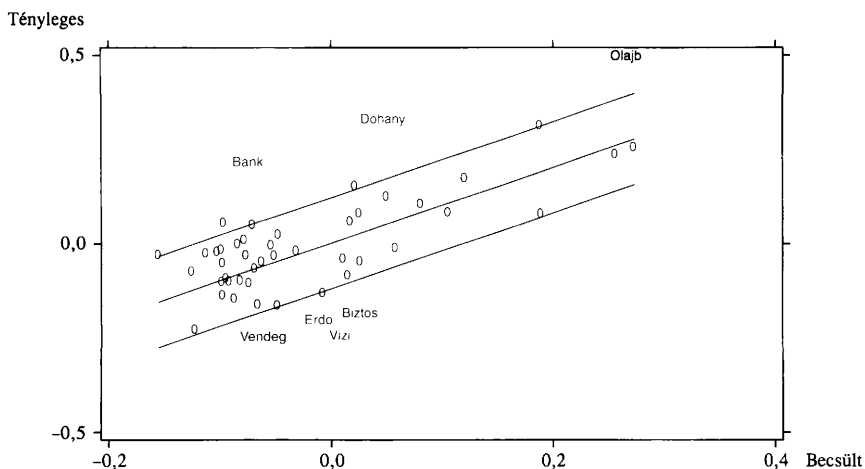
A különféle becslések összhangja. Mivel becsléseinkben a termelőágazatokon kívül sajátos – éppen a koncentráció, a szervezetség és az állami befolyásolás szempontjából különleges – ágazatok (vasút, posta, és a többi) is szerepelnek, fontosnak tartjuk bizonyí-tani, hogy nem ezeknek az ágazatoknak a befolyása határozza meg az eredményeket.

Ha a termelőágazatokra kapott eredmények alapján pontosan előre tudjuk jelezni a többi ágazat bérét – felhasználva a becslés paramétereit és a nem termelő ágazatok tényleges K és S értékeit –, és megfordítva: a teljes gazdaságra elvégzett vizsgálat eredmé-nyei hasonló bért jeleznek előre a termelőágazatokra, mint a saját mintájukon elvégzett számítás, akkor kizárhatjuk azt a lehetőséget, hogy az eredményeket néhány sajátos ága-zat befolyása „mozgatná”.⁶

Számításaink igazolták, hogy a fenti kritériumok viszonylag pontosan teljesülnek. A teljes gazdaságra illetve a termelőágazatokra becslt paraméterek nagyjából hasonló ke-reseti szintet jeleznek előre a *termelőágazatokban*: a 33 szektor közül 28 esetében a

⁶ A strukturális törések vizsgálata a szokásos módon, a nem termelő ágazatok mintájára történő külön becsléssel, az adott méretek mellett nem jöhet szóba.

8. ábra
Becsült és tényleges ágazati bérek



becslési hibahatáron belül mozognak az eltérések. Ami ennél fontosabb: a *nem termelő ágazatok* keresetei is abban a sávban mozognak, amelyben a termelőágakra kapott paraméterek alapján mozogniuk „kell”. Csupán a számítástechnikai szolgáltatásokban és – sokkal kisebb mértékben – a távközlésben, valamint a légi közlekedésben tapasztalunk magasabb béreket, mint amekkorát hasonló koncentrátságú és szervezetségű ipari ágazatokban várnánk. Úgy tűnik, hogy a tertiér szektorban hasonló összefüggések érvényesülnek, mint a mezőgazdaságban, iparban és építőiparban, nincs arról szó, hogy néhány sajátos szektor magas koncentrátsága, szervezetsége és (esetenként) magas bére dominálja az eredményeket.

Hasonlóképpen megköveteljük, hogy a nyers és a relatív szervezetségi mutatóval végzett becslések hasonló bért jelezzenek előre. Ez a feltétel is teljesül.

Itt térünk vissza az irodagépgyártás esetére. A becsült együtthatók alapján ebben az iparágban a gépipartól 45 százalékkal elmaradó kereseteket várnánk, miközben a tényleges érték –4,5 százalék. Ennek oka, hogy az irodagépgyártás rendkívül koncentrált, és a bérmegállapodás hiánya éppen az ilyen piacokon jár együtt komoly bérvésztességgel. Az eredmény utólagosan igazolja, hogy helyesen jártunk el, amikor ezt az ágazatot kizártuk a mintából.

Koncentráció, szervezetség és munkaerő-összetétel. Noha a becsléseinkben szereplő függő változó az egyéni iskolázottság és az életkor hatásaitól megtisztítva méri az ágazatok közötti bérkülönbségeket, elképzelhető, hogy az ágazati szintű összetétel-különbségek mégiscsak hatnak. Az sem zárható ki, hogy a koncentráció és a szervezetség foka összefügg az alkalmazott munkaerő minőségével. Ha ez igaz, elképzelhető, hogy a K és az S változókkal egészen mást mérünk, mint amit szeretnénk, és az eredmények valójában a munkaerő-minőség és a bérek közötti összefüggést tükrözik.

Magyarázó változóink, illetve a becslési maradéktag lineáris korrelációi néhány, a munkaerő összetételét mérő változóval (átlagos iskolázottság, átlagos munkaerő-piaci tapasztalat, 40 évesnél fiatalabb, legalább középiskolát végzett dolgozók aránya, 40 évesnél fiatalabb diplomások aránya) csupán két esetben mutattak értékelhető (0,08 szinten szignifikáns, pozitív) összefüggést: az átlagos gyakorlati idő és a bérmegállapodások aránya, illetve a fiatal, legalább érettségizett munkaerő és a koncentráció között. (A korrelációk

értéke azonban kicsi volt.) Tapasztalatból is tudjuk, hogy a felfutó ágazatok jó része a fiatal és iskolázott munkaerőt keresi, e szektorok egy része kevésbé koncentrált, és sokukban jelentéktelen a szakszervezeti aktivitás.

A kérdés csak az, hogy e kétségkívül létező tendenciák milyen erővel hatnak, figyelembe vételük befolyásolja-e a koncentráció, a szervezettség és a bérek között – eredményeink szerint – érvényesülő összefüggéseket. Ennek ellenőrzésére megvizsgáltuk, hogyan viselkednek a modellünkben becslült paraméterek, ha bevonjuk a fent említett két változó egyikét és másikat, továbbá, hogy mi történik, ha a béreket K és S helyett ezekkel a változókkal próbáljuk előre jelezni.

5. táblázat

A (3) egyenlet paramétereinek változása munkaerő-összetétel változók bevonása esetén
KLNМ becslések, robusztus standard hibákkal
(relatív szervezettségi mutató, összes ágazat, valamennyi méretkategória, függő változó: μ^2)

Változók	Specifikációk				
	1.	2.	3.	4.	5.
$\ln(K)$	0,1201 (4,78)	0,1216 (4,5)	0,1139 (4,31)	0,1144 (4,35)	–
$\ln(S^*)$	0,1522 (2,66)	0,1493 (2,54)	0,1462 (2,39)	0,1325 (1,87)	–
$\ln(K) \times \ln(S^*)$	0,0844 (2,76)	0,0851 (2,72)	0,0792 (2,34)	0,0777 (2,21)	–
Közüzemi ágazatok (0/1)	–0,2465 (4,51)	–0,2499 (4,33)	–0,2367 (4,00)	–0,2413 (4,12)	–0,0370 (0,91)
$\ln(\text{munkaerő-piacitapasztalat})$	–	0,0620 (0,25)	–	0,2059 (0,65)	0,4591 (1,65)
$\ln(\text{fiatal iskolázottdolgozók aránya})$	–	–	0,0238 (0,65)	0,0411 (0,91)	0,1215 (2,93)
Konstans	0,1631	–0,0340	0,1929	–0,4119	–1,2211
F -próba	7,94 (0,0000)	6,60 (0,0001)	6,72 (0,0001)	6,00 (0,0001)	3,42 (0,0249)
Kiigazított R^2	0,4344	0,4354	0,4404	0,4481	0,1396

Látható, hogy sem a koncentráció, sem a szervezettség paraméterei nem változnak a bevont mutatók jelenlétében, utóbbiak pedig nem hatnak a bérekre. (A 4. oszlopban szereplő egyenletben a szervezettség paraméterének szignifikanciája romlik, de maga az együttható alig változik.) A regresszorainkkal korreláló két „gyanús” változó önmagában alig magyarázza a bérek ágazatközi szóródását.

Felvethető, hogy a koncentráció és a szervezettség nem az itt megfigyelt, hanem további, rejtett minőségi jegyekkel áll szoros összefüggésben. A szaktudást igénylő ágazatok nem törekszenek arra, hogy tanoncképző helyett érettségizett szakmunkásokat vagy érettségizettek helyett diplomásokat alkalmazzanak; arra sem, hogy az idős dolgozóikat korszerűen kiképzett fiatalokra cseréljék, hanem az egyes iskolázottsági és életkori kategóriákon belül próbálják kiválogatni az arra érdemeseket, és annál inkább követik e sajátos eljárást, minél koncentráltabbak vagy szervezettebbek. Vagy fordítva, ha a formális iskolázottság és az átlagéletkor szerint két ágazat nem különbözik, de az egyikben

– rejtett minőségi jegyeit tekintve – jobb munkaerő dolgozik, akkor ott nagyobb valószínűséggel szerveződik szakszervezet, és az ilyen iparágak éppen az erősebben koncentráltak közül kerülnek ki. Azt gondoljuk, hogy ezek a felvetések – melyek kapcsolatot teremthetnének a „rejtett minőségi különbségek” teóriája és a megfigyelhető tények között – aligha állják meg a helyüket, legalábbis, amikor ágazatokról (és nem azonos szektoron belül működő, hasonló technológiájú vállalatokról) van szó.

Instrumentális becslések. Ha a bérek és a bérmegállapodások között rekurzív összefüggést feltételező modellben gondolkodunk, a KLNМ (vagy Zellner-féle) becslés helyett az endogenitás kezelésére alkalmas eljáráshoz kell folyamodnunk. Megengedve, hogy ilyen összefüggés létezhet, a (3) egyenletet az instrumentális változók módszerével is megbecsültük.

Az instrumentumok kiválasztásakor az alapvető hüvelykujszabály betartása mellett (korreláljanak a regresszorokkal, de legyenek függetlenek a KLNМ becslés maradéktagjától) arra is törekedtünk, hogy legyenek függetlenek a feltételezhető mérési hibáktól is. A legsúlyosabb mérési hibák az ágazatok *méretével* (bérek), illetve az ágazaton belüli szakágazatok *számával* (koncentráció) függenek össze,⁷ ezért ezekkel korrelálatlan, ugyanakkor a koncentrációval és a bérmegállapodásokkal korreláló instrumentumokat kerestünk.⁸

Mint a 6. táblázat alapján megállapítható, a termelőágazatokban a LFRМ és IV becslések lényegében azonosnak tekinthetők, a teljes gazdaságra vonatkozó számítások azonban erősebbnek mutatják a bérmegállapodások hatását, és valamivel erősebbnek a koncentrációét, mint korábban láttuk. A bérmegállapodás α_2 paramétere, amely a 100 százalékos koncentráció mellett érvényes berrugalmasságot mutatja, a 0,14–0,19 sávban szóródik az LFRМ becslés különféle specifikációiban, de 0,22 és 0,32 között az IV becslésben. Az eltérés – a fentebb említettekből adódik – a nem termelő ágazatok köréből származik. A koncentráció hatása a nyolc specifikáció közül kettőben (összes ágazat – valamennyi méretkategória; illetve termelőágazatok – kis és közepes vállalatok esetében) mutatkozik erősebbnek.

Mivel egy szimultán modellnek nincs kitüntetett szerepet játszó függő változója (a bérmegállapodás és a bér között kölcsönös a kapcsolat), az eredményt nem értékelhetjük úgy, mint a korábban bemutatottnál erősebb ok-okozati kapcsolat bizonyítékát. A mintán kívüli információk hiányában legfeljebb feltételezhetjük, hogy a viszonylag szoros kapcsolat egy vagy néhány látens változó szimultán hatását tükrözi: a jó fizetőképességét, amely magas bérben és/vagy élénk szakszervezeti aktivitásban érezteti hatását, vagy a szakszervezeti fenyegetését, amely más utakon vezet hasonló következményekre. A szimultaneitást figyelembe nem vevő becslési módszereket mindkét esetben „becsapja”, hogy az S és μ közötti átváltás miatt a megfigyelt, *ex post* értékek között viszonylag laza a korreláció.

Az IV eredmények értékelésekor óvatosságra intenek a viszonylag rossz teszt-statisztikák. Az illeszkedés több specifikációban gyengébb, mint a Zellner-modellekben. A KLNМ maradéktagok normális eloszlásúak [a közös csúcosság-ferdeség teszt a teljes gazdaságra, nyers szervezetségi mutatóval számolva 1,17 (0,55 szinten szignifikáns), az IV maradéktagok eloszlása azonban nem normális (5,59, 0,06)]. A becslött értékek és a maradéktagok függetlenek a KLNМ, de nem azok az IV modellben ($r = -0,44$).

⁷ Minél több piacot vontunk össze akkor, amikor a viszonylag pontos aláazazati koncentrációs mutatók helyett ágazatiakra térünk át, valószínűleg annál pontatlanabbá vált a mérésünk.

⁸ A feltételeknek a következő változók feleltek meg: a férfiak aránya az ágazatban, átlagos munkaerőpiaci tapasztalat, egy főre jutó ágazati nettó árbevétel, export, összes költség, aktivált saját teljesítmény, eladott anyagok beszerzési értéke és alvállalkozói teljesítmény, rendkívüli eredmény, egyéb tulajdonú jegyzett tőke.

Ebben a tanulmányban, melynek célja az volt, hogy megállapítsa, alkalmazható-e a hagyományos nem kompetitív alkumodell a magyar gazdaságban kialakult ágazati járadékok magyarázatára, a fontos üzenet az, hogy az IV becslések ismeretében nem kell elvetnünk e modellt, bízhatunk abban, hogy az előzőekben használt közvetlen eljárással nem becstültük túl a koncentráció és a szervezethez, valamint a bérek közötti kapcsolat erejét.

6. táblázat
LFRM és IV becslések összehasonlítása
(fügő változó: μ^2)

a) Nyers szervezethez, összes ágazat, valamennyi méretkategória

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,1840	4,80	0,2737	3,35
$\ln(S)$	0,1309	3,83	0,2739	4,02
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0694	3,52	0,1426	3,18
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,2470	3,81	-0,3555	3,97
Konstans	0,2745	5,45	0,4276	4,97
<i>F</i> -próba	9,48	0,0000	8,17	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,1188		0,1385	
Kiigazított R^2	0,4638		0,2060	
Ágazatok száma	50		50	

b) Nyers szervezethez; ipar, építőipar, mezőgazdaság; valamennyi méretkategória

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,2740	5,20	0,2794	2,68
$\ln(S)$	0,1446	3,95	0,1642	3,78
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0983	3,49	0,1566	3,12
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,3067	3,54	-0,1711	1,96
Konstans	0,3721	6,61	0,3338	4,96
<i>F</i> -próba	13,76	0,0000	15,08	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,1054		0,0997	
Kiigazított R^2	0,6592		0,5908	
Ágazatok száma	33		33	

c) Nyers szervezethez, összes ágazat, kis- és közepes vállalatok

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,1622	3,98	0,2019	2,54
$\ln(S)$	0,1362	3,74	0,2381	3,58
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0691	3,29	0,1107	2,53
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,0960	1,38	-0,1651	1,89
Konstans	0,1763	3,29	0,2777	3,28
<i>F</i> -próba	8,13	0,0000	7,19	0,0001
Átlagos négyzetes hiba	0,1263		0,1353	
Kiigazított R^2	0,4280		0,2861	
Ágazatok száma	50		50	

6. táblázat (folytatás)
LFRM és IV becslések összehasonlítása
(függő változó: μ^2)

d) Nyers szervezetheg; ipar, építőipar, mezőgazdaság; kis- és közepes vállalatok

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,2206	4,91	0,3304	3,77
$\ln(S)$	0,1782	5,72	0,2235	3,11
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0944	3,93	0,1566	3,11
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,1210	1,63	-0,1711	1,93
Konstans	0,2599	5,42	0,3338	
<i>F</i> -próba	17,69	0,0000	15,08	
Átlagos négyzetes hiba	0,0899		0,0997	
Kiigazított R^2	0,7085		0,5908	
Ágazatok száma	33		33	

e) Relatív szervezetheg, összes ágazat, valamennyi méretkategória

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,1245	5,22	0,1642	4,05
$\ln(S)$	0,1404	3,37	0,3532	3,71
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0840	3,24	0,2151	3,07
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,2419	3,62	-0,3868	3,78
Konstans	0,1634	4,41	0,2104	4,04
<i>F</i> -próba	8,41	0,0000	6,79	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,1219		0,1537	
Kiigazított R^2	0,4344		0,1023	
Ágazatok száma	50		50	

f) Relatív szervezetheg; ipar, építőipar, mezőgazdaság, valamennyi méretkategória

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,1595	5,74	0,1513	3,64
$\ln(S)$	0,1509	3,00	0,1739	2,59
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,1006	2,27	0,0887	3,64
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,2820	2,99	-0,2851	2,77
Konstans	0,2309	5,41	0,2289	4,77
<i>F</i> -próba	10,33	0,0000	9,60	
Átlagos négyzetes hiba	0,1159		0,1203	
Kiigazított R^2	0,5881		0,5568	
Ágazatok száma	33		33	

6. táblázat (folytatás)
LFRM és IV becslések összehasonlítása
(függő változó: μ^2)

g) Relatív szervezettség, összes ágazat, kis- és közepes vállalatok

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,1036	4,12	0,1200	3,20
$\ln(S)$	0,1441	3,22	0,2792	3,17
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,0838	3,00	0,1513	2,33
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,0903	1,23	-0,1764	1,88
Konstans	0,1001	2,73	0,0858	1,75
<i>F</i> -próba	6,95	0,0002	6,19	0,0005
Átlagos négyzetes hiba	0,1309		0,1421	
Kiigazított R^2	0,3861		0,2116	
Ágazatok száma	50		50	

h) Relatív szervezettség; ipar, építőipar, mezőgazdaság, kis- és közepes vállalatok

Változók	LFRM becslés		IV becslés	
$\ln(K)$	0,1264	5,31	0,1315	3,65
$\ln(S)$	0,1943	4,51	0,2479	4,26
$\ln(K) \times \ln(S)$	0,1031	2,75	0,1315	3,65
Közüzemi ágazatok (0/1)	-0,1065	1,33	-0,1264	1,41
Konstans	0,1002	2,73	0,1073	2,58
<i>F</i> -próba	13,45	0,0000	12,91	0,0000
Átlagos négyzetes hiba	0,0996		0,1042	
Kiigazított R^2	0,6424		0,5526	
Ágazatok száma	33		33	

Összegzés

Az ágazati bérjáradék képződésének modellezéséhez a szakszervezeti alkumodellek egy sajátos típusát választottuk támpontul, amelyben kizárólag a bérekről folyik az alkudozás a munkavállalók és a munkáltató között, s a foglalkoztatás szintjét és összetételét egyoldalúan a munkáltató határozza meg. A modellválasztást a szakszervezeti viselkedés európai modelljének sajátosságai indokolták: Európában (és Magyarországon is) kevés nyomát látjuk annak, hogy a szakszervezetek a tagságukhoz tartozónak tekintenek az alkalmazásban nem levő vagy állásukat veszített egyéneket, s így a szimultán foglalkoztatási és béralku inkább a kivételt, mint a szabályt jelentheti.

A béralku modelljei az ágazati járadékok problémáját a munkavállalók és a munkáltatók közti járadékmegosztás (*rent sharing*) problémájaként tárgyalják. A munkavállalók annál nagyobb bérjáradékokat érhetnek el saját maguknak, minél nagyobbak azok a vállalati vagy iparági szintű járadékok, amelyeket a monopolerővel rendelkező ágazatok képesek realizálni. A modellnek két elméleti kulcsváltozója van: a vállalat piaci monopoleréből származó járadékok nagysága, illetve a munkavállalók alkuereje (a „szakszervezeti fenyegetés” mértéke). A munkavállalók által realizált bérjáradékok – az „ága-

zati” járadék – nagysága annál nagyobb, minél nagyobb a torta, amelyen az osztozkodás folyik, s minél többet képesek – alkuerejüknel fogva – ebből a munkavállalók kiharcolni. A két tényező egymás hatását fölerősítheti: jelentős mértékű monopoljáradékok léte ösztönzőleg hathat az érdekképviseltek szerveződésére, s ezen keresztül a munkavállalói oldal alkuerejére; a magasabb szervezettség közegében pedig a munkáltatók relatíve többet kénytelenek monopolista járadékaikból a dolgozóknak juttatni, mint ott, ahol kisebb nyomásra számíthatnak.

Az elméleti modellből levezethető, tesztelésre alkalmas modellváltozat a vállalati monopolerő, a szakszervezeti fenyegetés és a két utóbbi változó interakciójának mérhető ismérveit igényli. A vállalati monopolerő nagyságát az ágazat piaci koncentrációs együtthatójával (az ágazat három legnagyobb vállalatának piaci részesedésével) mértük. A koncentráció mérőszáma annál pontosabb, minél homogénebb tevékenységi kört tudunk vele lehatárolni. Az empirikus becslésekben egy 50 ágazatra kiterjedő, ágazatszintű (NACE2) mutatót használtunk. Az érdekképviseltek erejét kétféle mutatóval (és két különböző szinten) mértük: a kollektív szerződés vagy a bérmegállapodás létezésével vállalati szinten, illetve a kollektív szerződések vagy bérmegállapodások által lefedett dolgozói kör arányával ágazati szinten.

A monopolista járadékokon való osztozkodás modelljét kétféle empirikus becslési eljárás segítségével igyekeztünk tesztelni. Az egyik mérési módszer *egyéni bérfüggvényeket* használt, amelyek a kiegyenlítő bérkülönbségek megfigyelhető változókkal megragadható komponenseit egyéni, regionális és vállalati változókkal próbálják kiszűrni, a nem megfigyelhető tényezőkre visszavezethető, ágazatspecifikus tényezőket pedig ágazati dummy változók segítségével szűrik ki. A bérek heterogenitásának azokat az elemeit, amelyek a járadékmegosztás modelljének feltételezett mechanizmusaira vezethetők vissza, a modell kulcsváltozói (a piaci koncentráció, a munkavállalói szervezettség, valamint a koncentráció és szervezettség interaktív változói) *közvetlenül egyéni szinten* próbálják megragadni. Ez a mérési eljárás nagyméretű – százezres esetszámon lefuttatott – egyéni bérregressziók paramétereit értelmezi. A másik *kétlépcsős* mérési módszer a becslést két lépésben végezte el: első lépésben egyéni bérfüggvényeket becsültünk a kiegyenlítő bérkülönbségek mérhető elemeinek megragadásával és ágazati dummy változókkal, de kihagytuk e becslésekből a járadékmegosztási modell kulcsváltozóját. Így arra számíthatunk, hogy az ágazati dummy paraméterei a kiegyenlítő bérkülönbségek nem mérhető elemei mellett az ágazatspecifikus járadékelsajátítás hatásait is magukba olvasztották. Ezért tehettük meg azt, hogy a második lépésben ezeknek az (50 ágazat esetére kiszámított) *ágazati szintű paramétereknek a szóródását* vizsgáltuk az elméleti modell változóival, a koncentráció és a szervezettség ismérveivel.

Az egyéni szintű becslésekben nem sikerült a koncentráció (a monopolverhelyzetek) keresetalakító hatását igazolnunk, és nem tudtuk a koncentráció és a szervezettség interaktív – egymást erősítő – hatását sem kimutatni. A mérés részleges sikertelensége minden bizonnyal a függő változó és a szervezeti mutató közti szimultaneitási problémákból adódott. Ezek megoldását a kétlépcsős eljárás alkalmazásától reméltük.

A kétlépcsős eljárás számottevően javította a becslési eredményeket. Az ötven ágazatra vonatkozó becslési eredmények szerint az ágazati béreket a koncentráció, a szervezettség és a kettő összefonódása is erőteljesen befolyásolta. A szervezettség egy százalékkal magasabb szintje közepes koncentráció esetén 0,07-0,08 százalékkal, magas szervezettség esetén azonban 0,14-0,15 százalékkal emelte az ágazati bért. A szervezettség szerinti különbségek lényegében semmilyen hatást nem gyakoroltak a bérekre, ha a piac dekoncentrált. Ugyanakkor a 20 százalékos, illetve 80 százalékos szervezettségű ágazatok között több mint 20 százalékos kereseti különbség képződött abban az esetben, ha termékpiacon szempontból mindketten erősen koncentráltak voltak.

A kis- és közepes vállalatok (300 fősnél kisebb létszámú cégek) körében megfigyelt ágazatközi kereseti differenciákat a szervezettség ugyanolyan mértékben befolyásolta, mint a teljes vállalatkörre számított különbségeket. Ha egy ágazatban magas volt a „lefedettség”, azoknál a vállalatoknál is magasabbak voltak a bérek – még hozzá lényegében azonos mértékben –, amelyek maguk nem kötöttek bérmegállapodásokat. A kisvállalatok körében az ágazati bérkülönbségek ugyanúgy reagáltak az ágazati szervezettség és az ágazati koncentráció együttesen magas szintjére is, ahogyan azt az teljes vállalati mezőny adatai alapján láttuk.

A mezőgazdaságra, iparra, energiatermelésre és építőiparra (termelőágak) kapott rugalmasságok magasabbak: 0,15 körüliek voltak közepes koncentráció esetén, és megközelítették a 0,2 értéket, ha a koncentráció 100 százalék körüli volt. E szektorokon belül a kisvállalatok közötti ágazati bérkülönbségekre tett hatás valamivel gyengébb volt.

A koncentráció hasonló módon hatott a keresetekre, mint a szervezettség. A becsült rugalmasság 0,05 körüli alacsony szervezettség mellett, valamivel 0,15 alatt van közepes szint esetén, és közel jár a 0,2 értékhez, ha teljes a szakszervezeti „lefedettség”. Itt is erőteljesebbek a termelőágakban mért hatások: a rugalmasság zérus közeli értékről indulva 0,3 magasságába emelkedik. Minél magasabb a szervezettség, annál erőteljesebb a koncentráció hatása: a 80 százalékos „lefedettségű” ágazatokban 100 százalékot elérő koncentráció esetén a reziduális kereset 25 százalékkal múlja felül a 20 százalék szervezetszerű ágazatokét, míg alacsony szervezettség esetén a piaci koncentrációban mutatkozó különbségekhez nem tapadnak kereseti differenciák.

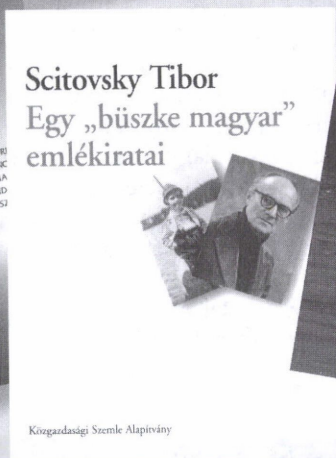
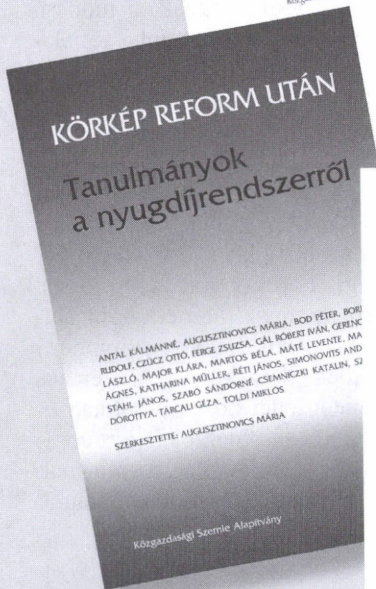
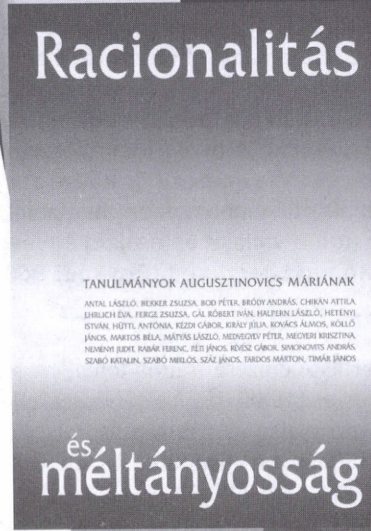
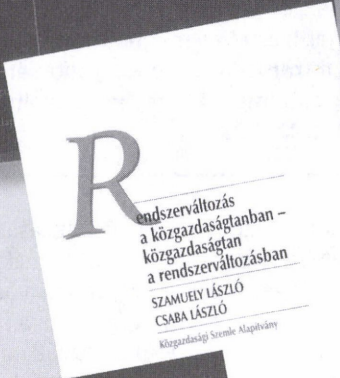
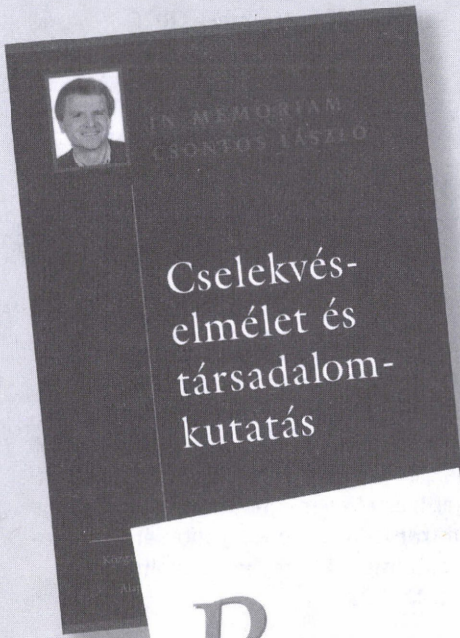
A közvetlen állami szabályozás alatt álló ágazatok (hulladékkezelés, vízgazdálkodás, energiaszolgáltatás, posta, vasúti és helyi közlekedés) dolgozói a hozzájuk hasonlóan koncentrált és szervezett ágazatok hasonló dolgozóikhoz viszonyítva 25-30 százalékkal kevesebbet kerestek 1998-ban az ágazati szintű becslés szerint. Úgy tűnik, a „puha költségvetési korlát” járadékokat növelő hatását más tényezők ellensúlyozták, illetve hiányoztak azok a feltételek, amelyek az erősen koncentrált, de állami kontroll nélkül működő ágazatokban különösen magasra hajtják a béreket.

A termelőágazatokban az eredmények nem voltak érzékenyek a választott becslési eljárásra, a teljes gazdaságra vonatkozó szimultán becslések – melyek számolnak azzal a lehetőséggel, hogy egyes ágazatokban a magas vállalati járadékokból éppen a szakszervezeti szervezkedés elhárítására fizetnek magas béreket – a fent említetteknél erősebbnek mutatták a bérmegállapodások hatását, és valamivel erősebbnek a koncentrációét. További kutatásra (és megfelelő statisztikai adatokra) vár annak eldöntése, hogy ebben milyen szerepet játszik a „szakszervezeti fenyegetés” tényezője, és milyen az a fajta vállalati „jóléti politika”, amelyben a nagyvonalú fizetésekhez különféle – a jövedelemhullámozást korlátok közé szorító, vagy az állásvesztési kockázatot mérséklő – írásban is rögzített megállapodások társulnak. A szimultán becslések ismeretében fenntartható a kutatásunkban alkalmazott megközelítés, és bízhatunk abban, hogy nem becsültük túl a koncentráció és a szervezettség, valamint a bérek közötti kapcsolat erejét. Legfontosabb következtetésünk fenntartható: Magyarországon, 1998-ban a magas piaci koncentráció és a szakszervezeti aktivitás *egybefonódásának* esetében alakultak ki különösen magas ágazati bérek.

Hivatkozások

- AKERLOF, G. A. [1982]: Labor contracts as partial gift exchange. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 97. 543–569. o.
- ATROSTIC, B. K. [1982]: The demand for leisure and nonpecuniary job characteristics, *American Economic Review*, Vol. 72. június, 428–440. o.
- BARTEL, A. P.–LICHTENBERG, F. [1987]: The comparative advantage of educated workers in implementing new technology. *Review of Economics and Statistics*, február.
- BLANCHARD, P.–SEVESTRE, P. [2000]: Is maximal efficiency necessarily optimal for firms? A panel data analysis of firms technical efficiency within an efficiency wage framework. *Universite Paris XII – Val de Marne*, kézirat.
- BLANCHFLOWER, D.–OSWALD, A. [1995]: *The wage curve*. MIT Press.
- BLANCHFLOWER, D.–OSWALD, A.–SANFEY, P. [1996]: Wages, profits, and rent-sharing, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 86. 226–251. o.
- BROWN, C.–MEDOFF, J. [1989]: The employer size – wage effect. *Journal of Political Economy*, Vol. 97. 1027–1059. o.
- CARRUTH, A.–OSWALD, A. [1987]: On union preferences and labour market models: insiders and outsiders. *The Economic Journal*, június, 431–445. o.
- DICKENS, W.T.–KATZ, L. F. [1987]: Inter-industry wage differences and industry characteristics. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S. (szerk.): Unemployment and the structure of labour markets*. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- FILER, R. K.–HAMERMESH, D. S.–REES, A. [1996]: *The economics of work and pay*. 6. kiadás, Harper Collins, New York.
- GREENE, W. H. [1993]: *Econometric Analysis*. Prentice Hall, 2. kiadás.
- GRILICHES, Z. [1969]: Capital – skill complementarity. *Review of Economics and Statistics*, november.
- HALPERN LÁSZLÓ–KÖRÖSI GÁBOR [1996]: Market power and firm size effects in transition. (Econometric analysis of Hungarian exporting firms, 1985–93) *Institute of Economics Discussion Papers*, No. 27. Budapest.
- HICKS, J. R. [1935]: *Annual Survey of economic theory: the theory of monopoly*. Megjelent: *Stigler G. J.–Boulding, K. E. (szerk.): Reading in price theory*. Irwin, Homewood (Ill), 1952.
- HILDRETH, A.K.G.–OSWALD, A. J. [1997]: Rent-sharing and wages: evidence from company and establishment panels. *Journal of Labor Economics*, Vol. 15. 318–337. o.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1997]: Reálbérek és kereseti egyenlőtlenségek, 1986–1996. *Közgazdasági Szemle*, 7–8. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [1998]: Regionális munkanélküliség és bérek az átmenet időszakában, 1986–1996. *Közgazdasági Szemle*, 6. sz.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2001]: A gazdasági átalakulás két szakasza és az emberi tőke átértékelődése. *Közgazdasági Szemle*, 11. szám.
- KERTESI GÁBOR–KÖLLŐ JÁNOS [2003]: Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, I. rész: Az ágazati járadékképződés alternatív modelljei. *Közgazdasági Szemle*, 11. szám.
- KÖLLŐ JÁNOS [1999]: Átalakulás az „átalakulás” előtt. Megjelent: *Gács János–Köllő János (szerk.): A túlzott központosítástól az átmenet stratégiáig – Tanulmányok Kornai Jánosnak*. *Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó*, Budapest.
- KÖLLŐ JÁNOS–NAGY GYULA [1996]: Earnings gains and losses from insured unemployment in Hungary. *Labour Economics*, 3. 279–298. o.
- KÖRÖSI GÁBOR [2000]: A vállalatok munkaerő-kereslete. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek*, Budapest Working Papers on the Labour Market, 2000/3. MTA KTI–BKE, Budapest.
- KRUEGER, A. B.–SUMMERS, L. H. [1987]: Reflections on the inter-industry wage structure. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S. (szerk.): Unemployment and the structure of labour markets*. Basil Blackwell, Oxford, 17–45 o.
- KRUEGER, A. B.–SUMMERS, L. H. [1988]: Efficiency wages and the inter-industry wage structure. *Econometrica*, Vol. 56. No. 2. március, 259–293. o.
- LILLARD, L. A.–TAN, H. W. [1992]: Private sector training. who gets it and what are its effect? Megjelent: *Ehrenberg, R. G. (szerk.): Research in Labor Economics*, Vol 13, JAI Press.

- MCDONALD, I.–SOLOW, R. [1982]: Wage bargaining and employment. *American Economic Review*, 71. 896–908. o.
- MURPHY, K. M.–TOPEL, R. H. [1987]: Unemployment, risk, and earnings: Testing for equalizing wage differences in the labor market. Megjelent: *Lang, K.–Leonard, J. S.* (szerk.): *Unemployment and the structure of labour markets*. Basil Blackwell, Oxford, 17–45. o.
- NEUMANN LÁSZLÓ [2000]: A vállalati kollektív szerződések munkaerőpiaci hatásai a versenyszférában. Munkaügyi Kutatóintézet, Budapest, kézirat.
- OI, W. Y. [1990]: Employment relations in dual labor markets („its nice work if you can get it). *Journal of Labor Economics*, Vol. 8, S124–S149.
- POLACHEK, S. W.–SIEBERT, W. S. [1993]: *The economics of earnings*. Cambridge University Press.
- REDOR, D. [1988]: *Les inégalités de salaires à l’Est et à l’Ouest*. Economica, Párizs.
- REES, A. [1989]: *The economics of trade unions*. 3. kiadás, The University of Chicago Press.
- ROSE, N. L. [1987]: Labor rent sharing and regulation: evidence from the trucking industry. *Journal of Political Economy*, Vol. 95. 1146–1178. o.
- ROSEN, S. [1986]: *The theory of equalizing differences*. Megjelent: *Ashenfelter, O.–Layard, R.* (szerk.): *Handbook of Labor Economics*, 1. kötet.
- SHAPIRO, C.–STIGLITZ, J. E. [1984]: Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *American Economic Review*, 75, 5. 1215–1227. o.
- THALER, R.–S. ROSEN [1975]: The value of saving a life: evidence from the labor market. Megjelent: *Terleckyj, N.* (szerk.): *Household Production and Consumption*. NBER–Columbia University Press, New York.
- VINCZE JÁNOS [1990]: Az információ közgazdaságtanáról, I–II. *Közgazdasági Szemle*, 10, 11. sz.
- VOOS, P. B. [1983]: Union organizing: costs and benefits. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 36. 576–591. o.
- WEISS, A. [1990]: *Efficiency wages – Models of unemployment, layoffs and wage dispersion*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- YELLEN, J. [1984]: Efficiency wage models of unemployment. *American Economic Review*, Vol. 74. 200–205 o.



A Közgazdasági Szemle Alapítvány gondozásában megjelent kötetek

KAPÁS JUDIT

A piac mint intézmény – szélesebb perspektívában

A tanulmány célja egy olyan piackoncepció alapjainak felvázolása, amely illeszkedik egy általánosabb intézményi elmélethez, s amelyben a piac megmagyarázása összekapcsolódik a vállalatéval. A különböző piackoncepciók és piacelméletek áttekintése és kritikája nyomán a szerző a régi institucionalizmus tradíciójában gyökerező hodgsoni piackoncepciót javasolja kiindulópontnak, és ezt szélesíti ki. E gondolati struktúra legfontosabb eleme a tranzakciós költség tágabb értelmű meghatározása. Ez nyújtja azt az egységes alapot, amelynek segítségével a tranzakciók lebonyolítására szolgáló intézmények (így a vállalat és a piac) egységes elméleti keretben kezelhetők.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: B53, D23, L22.

„A piaci magatartás elemzése fontos téma, ha nem a legfontosabb közgazdaságtudományi téma” (Hodgson [1988] 172. o.). Ennek ellenére a közgazdaságtan homályos, nem egyértelmű és bizonytalan meghatározást ad a piac fogalmáról, amelyet aztán az elmélet felépítése során intenzíven alkalmaz. Ronald Coase 15 évvel ezelőtt így látta a helyzetet: „Bár a közgazdászok azt állítják, hogy a piac működését tanulmányozzák, a modern közgazdasági elméletben magának a piacnak a szerepe még homályosabb, mint a vállalaté.” (Coase 1988] 7. o.)

A tankönyvekben nem könnyű definíciót találni a piacra, de ha találunk is, ezek pontatlanok és felszínesek. A piac intézményi kapcsolatait vagy tulajdonságait pedig szinte egyáltalán nem tárgyalják ezek a könyvek. Az irodalomban túlteng a piaci jelenségek matematikai elemzése, viszont arra az egyszerű kérdésre, hogy „mi a piac”, nemigen kapunk választ.

Valójában persze sok meghatározás létezik, amelyeket a későbbiekben részletesen bemutatok, de ezek mindegyikének van valamilyen hiányossága. Furcsa paradoxon, hogy a piac fogalmára vonatkozó konszenzus hiánya nem akadályozza annak kiterjedt használatát a közgazdasági diskurzusban. Ez azt is jelenhetné, hogy létezik bizonyos (implicit) megegyezés a piac fogalmának tartalmát és jelentését illetően, de a közelebbi elemzés azonban azt fogja mutatni, hogy a sokfajta értelmezésből nem lehet közös tartalmat leszűrni. A piacra való hivatkozáskor tehát mindenki a saját „hitének” megfelelő tartalommal használja a fogalmat, azaz a látszat ellenére nincs közös alap. A piac fogalmának sokszínűsége és többértelműsége ráadásul azzal is párosul, hogy kevés kísérletet találunk a fogalom explicit definiálására.¹

* A szerző köszönettel tartozik egy anonim bírálójának, akinek értékes észrevételei jelentősen segítették a cikk végső változatának elkészítését.

¹ Meglehető módon a *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law* nem tartalmazza a piac címszót.

Miért olyan sürgető a piac fogalmának egyértelmű meghatározása? Az egyik fontos ok a fogalmi tisztánlátás. „A zavaros valóság nem ok arra, hogy zavaros definíciókat használjunk. (...) A zavaros valóság leírásához és megértéséhez világos koncepciókra és pontos definíciókra van szükségünk, amelyek vezetnek bennünket. Nélkülük koncepcionálisan vakok vagyunk.” (Hodgson [2001] 262. o.) Ez vitathatatlan metodológiai követelmény. Másrészt, a piac definiálása kivezetne abból a zsákutcából, amelybe a közgazdaságtan azáltal került, hogy az elméletben egy nem, vagy csak rosszul definiált fogalomra építkezik.² A definíciós problémát alapvetően az okozza, hogy a közgazdászok összekeverik a piac definiálását a piac természetének és működésének megmagyarázásával. Valamit definiálni ugyanis nem azonos azzal, hogy megmagyarázzuk hogyan jött létre, hogyan fejlődik és működik. Harmadrészt, a piac egyértelmű meghatározása hozzájárulna a másik gazdasági alapintézmény, a vállalat egyértelmű definiálásához és megmagyarázásához is. A piac mellett ugyanis a vállalat definiálása is problémás.³ Az utóbbi időben a vállalatelméletet több szerző (például *Dulbecco–Dutraive* [2002], *Kapás* [2002b]) a piac és a vállalat összekapcsolt megmagyarázása révén próbálja továbbfejleszteni. A szervezetek újabban elszaporodó formái, a belső és külső hibridek⁴ megértése nem képzelhető el a piac és a vállalat egyidejű összekapcsolt megértése nélkül. A piac definiálása mellett természetesen a piac elméletére is szükség van. A piac elméletének meg kell tudnia magyarázni a piac létének okát, fejlődését, működését, kapcsolatát a többi gazdasági intézménnyel és az egyének akcióival. Ehhez a kiindulópontot a piac fogalmának egyértelmű meghatározása szolgáltathatja.

Jelen tanulmány célja egy olyan piackoncepció alapjainak felvázolása, amely illeszkedik egy általánosabb intézményi elmülethez, s amelyben a piac megmagyarázása összekapcsolódik a vállalatéval. E cél elérése megköveteli a piacra vonatkozó fontos elméletek és koncepciók viszonylag részletes áttekintését is, mert éppen e nézettekkel szemben emelem ki a piac intézményi megközelítésének előnyeit. A felvázolt koncepció csupán első lépése egy nagyobb kutatásnak, s a gondolati keretet adja meg, további kimunkálásra szorul. E gondolati struktúra legfontosabb elemének a tranzakciós költség tágabb értelmű meghatározását tekintem. Ez szolgáltatja azt az egységes gondolati alapot, amelynek segítségével a tranzakciók lebonyolítására szolgáló intézmények (így a vállalat és a piac) egységes elméleti keretben kezelhetők.

² Az egzakt tudományok, például a matematika kizárólag jól definiált fogalmakat használnak. Ezzel szemben a közgazdaságtan olyan alapkategóriák természetének a megértéséről szól, mint a piac, amelynek definíciós problémájába e helyen beleütköztünk. Úgy tűnik tehát, hogy a társadalomtudományokban és az egzakt tudományokban nem azonos a definíció mint olyan lényege és jelentősége. A társadalomtudomány nem képes olyan definíciókat adni, amelyek az adott kategória lényegét teljes mértékben leírják. Ennek az az oka, hogy magának a kategóriának – ez esetben a piacnak – a tanulmányozása jelenti a tudomány tárgyát, vagyis az egész közgazdaságtan arról szól, hogy mi a piac és hogyan működik. Az említett definíciós problémát érzékelve *Samuels* [2001] úgy gondolja, hogy többféle definícióra van szükség, amelyek egy-egy elméletet szolgálhatnak. Szerinte a definíciók instrumentálisak, azaz jelentésüket annak kell meghatározni, amire használni akarjuk őket. Ez azt jelenti, hogy különböző célokra különböző definíciókat használhatunk. E nézettel szemben azt gondolom, hogy a közgazdaságtanban is szükség van egyértelmű definíciókra. A definícióknak minimumdefinícióknak kell lenniük, azaz nem kell az adott kategória minden fontos tulajdonosságát leírniuk, mert ez már az elméletek feladata.

³ A vállalat definíciós problémáiról lásd *Hodgson* [2002].

⁴ Külső hibrideken azokat a formákat kell érteni, amelyekben a hierarchiára jellemző jegyek hatoltak be a piacra, belső hibridek pedig azok a formák, amelyekben a piaci elemek hatoltak be a vállalatba. A belső és külső hibridekről részletesen lásd *Zenger–Hesterley* [1997], *Kapás* [2003].

A piac a neoklasszikus közgazdaságtanban

A mai főáramú közgazdaságtan piacra vonatkozó nézetei a korai neoklasszikus közgazdászok nézetein alapulnak. Kétségtelen, hogy a piac modern koncepciója a neoklasszikus elméletben alakult ki, Jevons, Marshall, Walras és Menger⁵ munkáiban. A piac koncepciója Adam Smith⁶ nézetéhez képest drámai változáson ment át, a gondolkodás megfordult: a piac absztrakt koncepcióvá vált, és mind úgy mint ármechanizmus, mind úgy mint allokációs mechanizmus jelentős analitikus figyelmet kapott.

A koraiak legjelentősebb reprezentánsa, *Marshall* [1890] (V. könyv, 1. fejezet) egy egész fejezetet szentelt a piac definiálásának,⁷ megállapításai azonban nem mentek túl Cournot vagy Jevons definiálásán (*Hodgson* [1988]). Mindannyian alapvetően mint empirikus jelenséget értelmezték a piacot⁸ (*Rosenbaum* [2000]). Cournot⁹ a következő módon definiálta a piacot: „A közgazdászok a piacon nem egy bizonyos piaci helyet értenek, ahol a dolgokat adják és veszik, hanem az egész rendszert, amelyben az eladók és a vevők szabad kapcsolatban állnak egymással, és így egy adott jószág ára gyorsan és könnyen kiegyenlítődik.” Az árkiegyenlítődés mechanizmusát azonban nem elemezte részletesen Cournot. Jevons¹⁰ szerint: „[E]redetileg a piac egy közösségi hely volt a városban, ahol az élelmiszereket és egyéb tárgyakat áruba bocsátottak, de aztán a kifejezés általános értelmet kapott, azokra vonatkozik, akik szoros üzleti kapcsolatban állnak és valamely jószág tranzakcióit bonyolítják.”

Világos, hogy a standard neoklasszikus elméletben a piac a cserék absztrakt tere, ahol az eladók és a vevők közötti gyakori interakciók határozzák meg az árat. Itt a piacot mint a kereslet és a kínálat egyensúlyát elemzik.¹¹ Ebben a keretben az egész gazdaságot piacok rendszereként lehetett modellezni: Walras szerint a gazdaság egy nagy piac, amely specializált piacokból áll. A walrasi modell formalizálása, az Arrow–Debreu-modell a piac funkcionális szerepét hangsúlyozza: a piac egy hatékony allokációs mechanizmus, pontosabban *a* hatékony allokációs mechanizmus. Ebben a modellben maga az ármechanizmus, azaz a relatív árak meghatározódása jelenti a piacot.

Az általános egyensúlyelméletet bíráló disequilibrium-modellekben a piac koncepciónálisan ugyanazzal a tartalommal jelenik meg, mint az általános egyensúlyelméletben, hiszen itt is a kereslet és a kínálat leírásán keresztül elemzik a piacot. E modellek közül megkülönböztetett érdeklődésünkre tarthat számot a szocialista hiánygazdaságot leíró modell (*Kornai* [1980]).¹² A hiánygazdaság nincs walrasi egyensúlyban, sorban állás és

⁵ Menger valójában nem is illeszkedik ebbe a sorba, hiszen az ő intézményekre vonatkozó nézetei jelentősen különböztek a kortársaiétól. Menger elméletéről lásd *Aréna–Gloria–Palermo* [2001], *Garrouste* [1994], [1995].

⁶ A klasszikus közgazdaságtanban a piac konkrét dolgot jelentett, azonos volt magával a piaci hellyel vagy földrajzi területtel (*Swedberg* [1994]).

⁷ A *Principles of Economics* az egyetlen klasszikus mű, amely egy egész fejezetet (V. könyv 1. fejezet: Introductory. On Markets) szentel a piacnak (*Swedberg* [1994]).

⁸ A piac ilyen értelmű definiálását *Rosenbaum* [2000] megfigyelési definíciónak nevezi.

⁹ *Recherches sur les Principes Mathématiques de la Théorie des Richesses*, IV. fejezet (1838) (idézi: *Robinson* [1974] 147. o.).

¹⁰ *Theory of Political Economy*, IV. fejezet, (1871) (idézi: *Robinson* [1974] 147. o.).

¹¹ Munkásságának első szakaszában még maga Marshall sem tekintette speciális intézménynek a piacot. Marshall piacra vonatkozó nézetei az idők során megváltoztak. A *Principles of Economics*ban a piacot a kereslet és kínálat jelentésében értelmezte, később társadalmi szervezeti jellegét hangsúlyozta. Marshall szerint a következő öt tényező fontos a piac megértésében: hely, idő, formális szabályozás, informális szabályozás, familiaritás. A *Principles of Economics* ezek közül az első kettőre koncentrált, a másik hármat az *Industry and Trade*-ben hangsúlyozta (*Swedberg* [1994]).

¹² A piacot a kereslet és a kínálat értelmében felfogva *Simon* [1989] leírja, hogy a szocialista tervgazdaság is működhet úgy, mint egy piaci adagolási rendszer.

kényszerhelyettesítés jellemzi. Mindezek ellenére Kornai a piac normálállapotának tekinti ezt az állandóan újratermelő állapotot.¹³ A piac elemzése Kornainál a normálállapot tartosságának és eltolódásainak vizsgálatát jelenti, amely valójában a keresleti és kínálati magatartás mozgatórugóinak feltárását követeli meg.

Nem tudott a neoklasszikus keretből kitörni az ipari szervezet (*industrial organization*) elmélet sem, de a piac új koncepcióját vezette be, amennyiben a piacot az ipárral azonosította. Elsőként *Chamberlin* [1933] támadta a tökéletes piac koncepcióját, a hangsúlyt a termékdifferentiálásra helyezve. Ő sem jutott el viszont arra a következtetésre, hogy a piac nem mindig képes ideális erőforrás-allokációt produkálni (*Robinson* [1974]). Később *Edward Mason* [1939] még inkább empirikus tartalmat adott a piacnak a piaci struktúra¹⁴ fogalmával. Szerinte a piaci struktúra ismeretében lehet az árreagálást meghatározni. *Mason* gondolatai gyorsan népszerűek lettek és a „szerkezet–magatartás–teljesítmény” (*structure–conduct–performance, SCP*) paradigmában kristályosodtak ki.¹⁵ E koncepció szerint egy iparág teljesítménye a vállalatok és a vevők magatartásától függ, amit a piac szerkezete befolyásol. Ennek jegyében az SCP-vizsgálatok megpróbálták mérni a teljesítményt (például a megtérülési rátával), majd a piaci szerkezet valamilyen mutatószáma (például *Herfindahl–Hirschman-index*) segítségével megmagyarázni a teljesítmény különbségeit az iparágak között. Az SCP-paradigma nem más, mint egy általános módszer a piac empirikus elemzésére, amelyben a piac valamilyen tökéletes piaci formát jelent.

Ahogy *Hodgson* [1988], [2001] kritikájából kiderül, az ortodoxiából való kitörési kísérletek nem hoztak lényeges változást a neoklasszikus piac-koncepcióban. „Intézményi vak-ság” jellemzi a neoklasszikus közgazdaságtant, amely a piacot természetesnek, adottnak, és ami legnagyobb hibája, univerzálisnak tekinti.¹⁶ A neoklasszikus elméletben a piac a társadalmi intézményektől függetlenül és azokat megelőzve létezik. Ebben a perspektívában keveset tudunk meg a piac természetéről, és az a kérdés fel sem merül, hogy miért létezik egyáltalán a piac.¹⁷ Nem vitatható tehát, hogy a neoklasszikus közgazdaságtan nem tudott a piac elméletévé válni: „Jellemző tény a közgazdasági és gazdaságtörténeti irodalomban, hogy alig elemzi azt a központi intézményt, amelyre az egész neoklasszikus közgazdaságtan épül – a piacot.” (*North* [1977] 710. o.) De a legnagyobb probléma nem is az, hogy nincs piac-koncepció a neoklasszikus elméletben, hanem az a baj, hogy az elmélet csak implicit, nem pedig explicit módon tárgyalja a piacot (*Barber* [1977]).

„Intézményietlen” piac az új intézményi közgazdaságtanban¹⁸

Az 1970-es évektől kibontakozó új intézményi közgazdaságtan az intézmények kutatását állítja a középpontba, de a piac explicit tárgyalására a közgazdaságtan eme ágában sem kerül sor. Alapvetően neoklasszikus koncepciókat és metodológiát alkalmaz, és azt mutatja meg, hogy az intézmények, ha már egyszer létrejöttek, hogyan hatnak a hatékony-

¹³ Érdemes megjegyezni, hogy Kornai a piac normálállapotát széles értelemben vett egyensúlyi állapotnak tekinti (*Kornai* [1980] 155–160. o.).

¹⁴ A piaci struktúrát a következő tényezők határozzák meg: belépési korlát, eladók és vevők koncentrációja, diverzifikálás, termékdifferentiálás, vertikális integráció stb.

¹⁵ *Mason* alap gondolatait többek között tanítványával, *Joe Bainnel* közösen fejlesztette tovább.

¹⁶ „A közgazdaságtan egyik legnagyobb hibája, hogy a piactudomány deinstitutionalizált fundamentumait univerzális kategóriáknak mutatja be.” (*Hodgson* [2001] 273. o.)

¹⁷ A kérdés hasonló módon jogos lenne, mint ahogy *Coase* [1937] azt kérdezte, hogy miért léteznek egyáltalán vállalatok.

¹⁸ E helyen az új intézményi közgazdaságtanban a kemény magra, azaz *Coase*, *Williamson*, *North* és követők munkáira gondolok. Meg kell jegyezni, hogy *North* nézeteiben jelentős változás figyelhető meg az

ságra. Ugyanúgy, mint a főáramú közgazdaságtanban, itt is az intézményi adottság a kiindulópont.

Az új intézményi közgazdaságtan a két alapvető intézmény, a piac és a vállalat közül valójában csak a vállalat megmagyarázására koncentrál a piac adottsága mellett: „kezdetekben volt a piac” (Williamson [1975] 20. o., [1985] 143. o.). Ebből a nézőpontból a vállalat azért létezik, mert a piacon a tranzakciós költségek miatt kudarcok lépnek fel. „Helyénvaló feltételezni, hogy a tranzakciókat mindaddig a piacon szervezik meg, amíg a piaci csere komoly tranzakciós költségekkel nem jár” (Williamson [1981] 1547. o.), a vállalat ezeket a tranzakciós költségeket csökkenti. Coase és Williamson „a vállalat lényegét a piac prizmáján át akarják megérteni”, a végső referenciát számukra a piac jelenti (Fourie [1993] 41. o.). A piac egyben felsőbbrendű is a vállalattal szemben, mert „a hierarchia az a szervezeti forma, amit a legutolsó megoldásként kell választani” (Williamson [1993] 134. o.).

Az új intézményi közgazdaságtan nem egységes abban a kérdésben, hogy a piac és a vállalat természete hasonló vagy különböző. Coase-nál a vállalat megkülönböztető jegye az árrendszer elnyomása, és Williamsonnál is világos különbség van a piac és a vállalat között. Ezzel szemben Alchian–Demsetz [1972] szerint nincs lényeges különbség a piaci csere és a szervezet között, a vállalat a piac egyik formája.

Az irányzaton belül a piac koncepciója a tranzakciós költségek elméletében (Williamson [1985]) jelenik meg, de itt is csak retorikai szinten találkozunk a piac intézményi képével: a piac a kapitalizmus egyik intézménye. Williamson az intézmény helyett az irányítási struktúra (*governance structure*) elnevezést használja, s ezek egyike a piac. A hangsúlyt a tranzakciók jellemzőire (eszközspecifikusság mértéke, gyakoriság, bizonytalanság) helyezi, és ezek alapján magyarázza meg az egyes struktúrák hatékonysági előnyét. Ebből a szempontból a piacot sokkal inkább bizonyos tulajdonságokkal rendelkező szerződések halmazának látjuk, semmint valóságos intézménynek.¹⁹ A piac fogalma és működése azért marad homályban, mert Williamson eleve létezőnek tételezi fel, s mint ilyen, a többi irányítási struktúra megmagyarázásához szükséges fogalmi eszközként szolgál elméletében.

Ménard azon kevesek egyike az iskolán belül, akik explicit definíciót adnak a piacra: „A piac szabályokból és konvenciókból álló speciális intézményi forma, amely a tulajdonosi jogok önkéntes cseréit nagy számban, szabályozott formában teszi lehetővé, a cseréket speciális szabályozómechanizmus, a kompetitív árrendszer bonyolítja le.” (Ménard [1995] 170. o.) A meghatározás a cserét és az árrendszert állítva a középpontba, alig lép túl az ortodox közgazdaságtan nézetén. Azonkívül, hogy deklarálja a piac intézmény voltát, a definícióban semmi sem utal arra, hogy a piac mint intézmény mit hordoz

1990-es évektől, amikortól eltér a neoklasszikus gyökerektől, és a bizonytalanság, valamint a kognitív, mentális elemek hangsúlyozása felé fordul (Vandenberg [2002]). Így helyesebb, ha North 1990 előtti munkásságát soroljuk csak az új intézményi közgazdaságtan kemény magja kötelékébe.

¹⁹ A piac intézmény voltának hangsúlyozása semmit sem jelent, ha maga az intézmény nem definiált egyértelműen. Az intézmények eredete, szerepe és evolúciója kérdésében az egyes szerzők között nincs teljes konszenzus. North az intézményeket meglehetősen szélesen értelmezi: az intézmény az „a keret, amelyen belül az emberi interakciók lezajlanak” (North [1990] 4. o.). Ez magában foglalja a kulturális, társadalmi és kognitív folyamatokat is, amelyek normákat szolgáltatnak az emberi interakciók számára. A legteljesebb meghatározást Hodgson [1988], [2001] adja, aki az úgynevezett régi institucionalizmus (Veblen, Commons) tradíciójában értelmezi az intézményeket. E szerint az intézmény beágyazott társadalmi szabályok és konvenciók tartós rendszere, olyan társadalmi szervezet, amelyben a tradíció, a szokások és a jogi korlátok tartós, rutinmagatartási minták kialakulásához vezetnek. Intézmény például a nyelv, a pénz, a jog, a vállalatok stb. Az intézmények segítenek stabil várakozásokat kialakítani a többi szereplő magatartására nézve, ezáltal csökkentik a bizonytalanságot. Az intézmények lehetőséget teremtenek az egyéni akciókra, de egyben korlátozzák is az egyének magatartását.

magában. Azzal, hogy azt mondjuk, a piac szabályokból és a konvenciókból áll, nem mondunk többet annál, mint ha egyszerűen csak kijelentenénk, hogy a piac egy intézmény, ugyanis az intézmény definíció szerint szabályokat és konvenciókat jelent.

Kétségtelen érdeme viszont az új intézményi közgazdaságtannak, hogy kidolgozza és bevezeti a közgazdaságtanba azokat a koncepciókat, amelyek a piac elemzése szempontjából (is) nélkülözhetetlenek. A központi koncepció ezek között a tranzakciós költség, de a tulajdonosi jogok, a mérési problémák, a kikényszeríthetőség, az opportunizmus fogalmakat is ők honosítják meg. Az új institucionalisták tehát egy olyan fogalmi arzenált hoztak létre, amelyet ők maguk ez idáig nem tudtak használni a piac megmagyarázásában.

Bármennyire „intézményinek” deklarálja is magát az új intézményi közgazdaságtan, valójában az intézmények, köztük a piac kialakulásáról, természetéről, evolúciójáról alig képes valamit mondani. A problémát nem is az jelenti, hogy az új intézményi közgazdaságtan nem képes ezekre a kérdésekre válaszolni, hanem az, hogy fel sem teszi őket. E téren nem lépett előbbre az ortodox neoklasszikus elmélethez képest.²⁰

A piac mint spontán rend és folyamat

Az osztrák közgazdaságtan két célt akar egyszerre elérni: egyrészt megmagyarázni a piac mint intézmény kialakulását, másrészt megmutatni, hogy ez az egyetlen hatékony (optimális) intézmény. E tekintetben az iskola legjelentősebb képviselője Hayek.

Hayek [1945] szerint a gazdasági probléma a tudásprobléma,²¹ amelynek lényege az, hogy a társadalomban meglévő tudás az egyes egyének fejében elkülönülten, azaz szétszórtan létezik, és a probléma ennek a szétszórt tudásnak a koordinálása. Ez az a központi gondolat, amely köré Hayek nézetei felépülnek. E bázison Hayek azt vizsgálja, hogy milyen társadalmi szervezet teszi lehetővé a szétszórt tudás legjobb használatát. Ez jelenti a hatékonysági elemzés vonalát. A másik irány, azaz a piac kiemelkedésének analízise pedig a szabályok kialakulásával és természetével kapcsolatos. A szabályokra a tudáshiány miatt van szükség (Hayek [1976] 20. o.). Hayek különös nyomatékot adott az emberi magatartást irányító szabályok jellege és a kialakuló általános rend jellege közötti kapcsolatnak, ugyanis a szabályok alapján különíti el a spontán rendet (piac) és a szervezetet (vállalat) (Vanberg [1994]).²²

Mit mond Hayek a piac kialakulásáról? Szerinte a spontán rend akkor jön létre, ha sok egyén olyan absztrakt szabályokat követ, melyek ugyan semmilyen akciót nem erőltetnek rájuk, de definiálnak egy elfogadható keretet, amelyen belül az egyének cselekszenek (Hayek [1973] 43–46. o.). A spontán rend tehát az egyéni akciók nem szándékolt eredménye, s nem valamilyen tervekben kigondolt produktum. Ezzel ellentétben a szervezet szándékosan létrehozott struktúra, amelyben a résztvevők közös, explicit módon megfogalmazott célokat követnek.

A másik irány, a hatékonysági elemzés keretében Hayek megállapítja, hogy mint min-

²⁰ Ez a megállapítás ma már nem vonatkozik az új intézményi közgazdaságtan néhány meghatározó szerzőjére, akiknek a gondolatai az idők során a kezdetekhez képest más irányba fejlődtek. Így North [1990] (69. o.) – akiről a fentiekben már megállapítottuk, hogy a régi institucionalizmus felé távolodott az új intézményi közgazdaságtantól – intézmények halmazának tekinti a piacot, és szakít azzal a nézettel, miszerint a piac a hatékony allokációs mechanizmus. Coase nézeteiben is eltolódás figyelhető meg. Ő is hangsúlyozza, hogy a piac az a „társadalmi intézmény, amely megkönnyíti a cserét” (Coase [1988] 8. o.).

²¹ Ez szemben áll a neoklasszikus közgazdaságtan nézetével, amely szerint a gazdasági probléma az „adott» erőforrások allokálásának problémája” (Hayek [1945] 78. o.).

²² A spontán rend szabályai absztraktak, függetlenek a céltól, míg a szervezeté konkrétak, és valamely célhoz kötődnek.

den spontán rendnek, így a piacnak is létezik egy általános, a specifikus szabályoktól független jellemzője. Ez pedig az, hogy a központiilag tervezett renddel (vállalat) szemben potenciális hatékonyságot hordoz magában.²³ Ez azt jelenti, hogy a szétszórt tudás legjobb használatára a spontán piaci rend képes.²⁴ A piacnak két előnye van (*Hayek* [1946]). Egyrészt, valamennyi piaci szereplő tudását felhasználja. Másrészt, célja az egyének céljainak összessége a maguk sokféleségében és ellentmondásosságában. Magának a spontán rendnek természetesen semmiféle cél sem tulajdonítható, mégis nagymértékben előmozdítja a sokféle egyéni cél elérését, amelyet összességében egyetlen egyén sem ismer.

Hayek – ugyanúgy, mint az ortodox neoklasszikus közgazdászok – funkcionális alapon definiálta a piacot (*Rosenbaum* [2000]), de nála a piac funkciója más: a szétszórt tudás és információ aggregálása. Komoly hiányossága viszont Hayek piac koncepciójának, hogy nem tudja világosan definiálni a kapcsolatot a pragmatikus és az organikus intézmények²⁵ (*Garrouste* 2003), azaz a piac és a szervezetek között. Ez oda vezet, hogy a piac megértése a szervezettel szembeni dichotomikus megkülönböztetésen alapul,²⁶ a piac fogalma önmagában, a szervezetre való hivatkozás nélkül nemigen értelmezhető Hayeknél.

A fent bemutatott piac mint spontán rend fogalma definíciós kísérletnek tekinthető, ugyanakkor Hayek és az egész modern osztrák közgazdaságtan elsősorban a piac működésének megmagyarázására koncentrál a piaci folyamatok elmélete keretében (*Hayek* [1937], [1945], [1946] *Mises* [1949], *Kirzner* [1973], *Lachmann* [1994]). Ez az elmélet a piac dinamikájáról szól, és nem arról, hogy mi is valójában a piac.

A piaci folyamatok elméletének²⁷ egyik legjellemzőbb nézete az atemporális egyensúly elvetése (*Dulbecco–Dutraive* [2001]). Ez azonban nem jelenti azt, hogy az osztrák iskolában ne lenne egyensúlykonceptió: a piaci folyamatok elmélete szerint a piac az egyensúly felé mozog.²⁸ Hayek nem egyensúlyi áprokról és mennyiségről beszél, hanem a szereplők terveiről. Az aktorok mindenkori szubjektív tudásuk alapján optimális terveket készítenek. Egyensúly akkor áll fenn, ha ezek a tervek egymással és a körülményekkel összeegyeztethetők (*Hayek* [1973] 41. o.). Ez egyben azt jelenti, hogy a társadalom tagjainak várakozásai helyesek, azaz minden egyén a többiek cselekedeteit tekintve csak olyanokra számít, amit azok meg is akarnak tenni (*Hayek* [1937]). Az egyensúlyhoz vezető folyamatban *Kirzner* [1973] szerint a vállalkozó a stabilizáló erő, az ő tevékenysége viszi a piacot az egyensúly felé a profitlehetőségeket felfedezése révén. A felfedezés egy olyan dinamikus kompetitív folyamat, amelyben a hibás várakozásokon alapuló terveket az egyének állandóan módosítják, s így a piac közelít az egyensúlyhoz.

²³ A hatékonyság ugyanúgy referencia az osztrák iskolában, mint a neoklasszikusban. Itt (Hayeknél) azonban a hatékony intézmények egy szelektációs folyamatban választódnak ki, de Hayek nem definiálta a szelektációs kritériumot (*Garrouste* [1994] 863. o.), sem a túlélési tulajdonságokat (*O'Driscoll–Rizzo* [1985] 40. o.).

²⁴ Ennek a nézetnek nem az a lényege, hogy az árak információt hordoznak, hanem az, hogy az árrendszer lehetővé teszi az aktorok számára, hogy használják tudásukat (*Boehm* [1989]), éppen ezért a spontán rend nem helyettesíthető a szervezettel (*Hayek* [1973] 51. o.).

²⁵ A pragmatikus és organikus intézmények megkülönböztetése *Mengerhez* [1871] kapcsolódik. Az organikus intézmény, ellentétben a pragmatikussal, olyan intézmény, amely nem egyéni akaratból vagy kollektív cél megvalósításából ered, hanem abból, hogy az egyének vagy azok csoportjai nem szándékosan valósítanak meg egy célt.

²⁶ A piac–vállalat dichotómiáról részletesen lásd *Kapás* [2002b].

²⁷ A piacot explicit módon *Mises* definiálta folyamatként: „A piac nem egy hely, nem egy dolog vagy egy kollektív entitás. A piac egy folyamat.” (*Mises* [1949] 258. o.)

²⁸ Meg kell jegyezni, hogy az egyensúly felé való mozgást a hayeki–misesi ág fogadja el, míg az úgynevezett radikális szubjektivisták (például *Lachmann*) szerint a piaci folyamatok alapvetően meghatározatlanok.

A piaci folyamatok elmélete a piac működéséről szól, ezért arra a kérdésre, hogy a mi a piac, nem tud válaszolni. A piac működésének megértéséhez ugyanis elegendő feltételeznie a piac létét. Ebben a tekintetben tehát az osztrák iskola ugyanúgy adottságnak tekint a piacot, mint a fentebb bemutatott összes elmélet. Az viszont vitathatatlan, hogy az osztrák tradíció sokkal többet mond a piacról, mint az eddig tárgyalt iskolák, annak ellenére is, hogy a piac eleve adott létének feltevéséből ez az irányzat sem tudott kitörni. Itt a piaci folyamat végső soron absztrakt, az egyéni interakciók elveit alapozza meg, de mivel az egyéni akciók nem hatnak a piaci rend elveire, a piac nem tekinthető kreatív aktorok történelmi produktumának (*Dulbecco–Dutraive* [2001]). Ez a gondolat az „alternatív institucionalisták”,²⁹ köztük is elsősorban *Hodgson* [1988], [2001], [2002] nézetében jelenik meg, akik nem tartoznak az új intézményi közgazdaságtanhoz, mégis mint intézményt írják le a piacot.

A piac mint intézmény koncepciója

Hodgson [2001] piackoncepciójának gyökere a történelmi specificitás. Szerinte a piac nem univerzális kategória, vagyis nem mindig létezett az emberiség történetében. Ezért fel kell tenni azt a kérdést, amit a neoklasszikus és az osztrák iskola nem tesz fel: Miért létezik a piac?³⁰ „A piac sokkal fontosabb annál, semmint hogy kezdetinek tételezzük fel.” (*Loasby* [1999] 112. o.)

A piac megértésében itt is a csere kiindulópont, de nem általában a csere. A csere és a piac kapcsolatában ugyanis kettős félreértés jellemzi a neoklasszikus közgazdaságtant. Először is, összekeverik a cserét a piaccal, ami nem más, mint egy intézmény és egy tevékenység összecszerelése. A csere ugyanis egy esemény (akció), a piac pedig az az intézmény, ahol a csere történik (*Loasby* [1999]). Másodsorban, azonosítják is a cserét a piaccal. A piac megértéséhez tehát először a cserét kell megérteni (*Hodgson* [1988], [2001], *Loasby* [1999], [2000]).

Hodgson [2001] szerint a csere is történelmileg specifikus kategória, szükséges, de nem elégséges feltétele a piac létének. Csak azokat a tranzakciókat tekint cserének, amelyek szerződéses megegyezést foglalnak magukban, és a tulajdonosi jogok cseréjére vonatkoznak.³¹ *Hodgson* [1988] szerint nem minden csere történik a piacon, hiszen nem mindig létezett piac, és nincs mindennek piaca. A piac viszont, ha létezik, segít strukturálni és megszervezni a nagyszámú cserét: „A piac egy olyan intézmény, ahol adott árut rendszeresen nagy számban cserélnek, és ahol a piaci szabályok és struktúrák alakítják a cseretárgyalásokat és -tranzakciókat” (*Hodgson* [2001] 256. o.). A piac tehát egy olyan társadalmi struktúra,³² amely maga is társadalmi intézmények összessége (*Hodgson* [1988] 174. o.), normákat és szabályokat tartalmaz a cseretárgyalások és -tranzakciók irányítá-

²⁹ A régi és az új institucionalizmus megkülönböztetése nem igazán helyénvaló – bár teljesen elterjedt a szakirodalomban –, mert kortárs közgazdászok is dolgoznak a régi institucionalizmus keretében, például Geoffrey Hodgson. Őket nevezik alternatív institucionalistáknak (*Vandenberg* [2002]).

³⁰ Ez akár anticoase-i kérdésnek is tekinthető a „miért léteznek egyáltalán vállalatok?” kérdéshez képest. (*Coase* [1937] 388. o.)

³¹ Fontos megjegyezni, hogy a csere ilyen értelmű meghatározása túl szűknek tűnik, hiszen kizárja azt, hogy a vállalaton belül is értelmezzük a cserét. A későbbiekben látni fogjuk, hogy a csere definíciójának központi szerepe van az intézmények (a piac és a vállalat) összekapcsolt megmagyarázásában. E helyen *Hodgson* koncepciójának a bemutatása a céloom, így a probléma részleteivel a *Csere és tranzakciós költség* című fejezetben foglalkozom majd.

³² Az ilyen definíciókat, amelyek a piac nem megfigyelhető struktúrájára vonatkoznak, *Rosenbaum* [2000] strukturális meghatározásnak nevezi.

sára, szervezi, strukturálja és legitimálja a cserét.³³ Más szóval: a piac intézményesített csere.

Hodgson piackoncepciója azért képes intézménynek tekinteni a piacot, szemben az új intézményi közgazdaságtannal, mert az egyéneket nem tekinti adottknak. Az univerzális maximalizáló magatartás helyett azt vallja, hogy az intézményi környezet is befolyásolja az aktorokat. Ezzel képes túllepni a williamsoni nézeteken, amelyekben az intézmények exogének az egyének számára. Ha valóban intézménynek tekintjük a piacot, akkor el kell ismerni, hogy az intézmények és az egyének endogén kapcsolatban állnak, azaz az egyének megalkotják és megváltoztatják az intézményeket, de az intézmények is hatnak az egyénekre, elsősorban az egyének preferenciáira (*Dulbecco-Dutraive* [2002]), és korlátozzák azokat. Ez a nézet sokkal gazdagabb annál, mint amikor a piacot az egymással interakciókba keveredett egyének társadalmi helyének tekintjük.

Tehát a piac olyan intézmény, amely maga más intézményekbe ágyazódik be,³⁴ amelyek léteéhez más társadalmi intézmények is szükségesek. *Fligstein* [1996] szerint ezek a következők: 1. tulajdonosi jogok; 2. irányítási (*governance*) struktúrák, amelyek nem mások, mint a verseny és a kooperáció általános szabályai, konkrét formájukat tekintve törvények (például antitörzszt törvények) és informális intézményi procedúrák (szakmai szervezetek, a munkaszerződések írásának szabályai, stb.); 3. a piac működésének megértése vonatkozó nézetek – ez valójában az a világnézet, amelyben az aktorok a többiek akcióit értelmezik; 4. a csere szabályai: ki kivel folytathat tranzakciót és milyen feltételek mellett. Mindezen feltételek megteremtésében az államnak komoly szerepe van. Erre utalt Coase is Nobel-díja átvételekor: „Az exkommunista országoknak azt tanácsolják, hogy térjenek át a piacgazdaságra (...), de megfelelő intézmények nélkül semmilyen értelemben sem létezik piac.” (*Coase* [1992] 718. o.) Az államnak tehát a piacot megelőzően kell léteznie (*Hodgson* [2001] 314. o.), és létre kell hoznia azokat az intézményeket (előfeltételeket), amelyek a piac kialakulásához szükségesek.³⁵ Ez természetesen nem feltétlenül jelenti azt, hogy az állam hozná tudatosan létre a piacot – bár ez is előfordulhat,³⁶ – a piac döntően spontán módon emelkedik ki, de tudatos akciók szükségesek ahhoz, hogy egyáltalán kiemelkedhessen és működhessen.³⁷ Hasonló szellemben fogja fel a piacot *Vanberg* [2001] is, aki a piacot egy konstitúciós rendszernek, a társadalmi interakciók arénájának tekinti, amelyet specifikus játékszabályok határoznak meg. E szabályok kialakításában az állam szerepét hangsúlyozza, így elemzésében különös figyelmet kap az állam és a piac viszonya.³⁸

Fontos hangsúlyozni, hogy a piac – mint minden intézmény – spontán és tervezett

³³ Hodgson tehát nem egyszerűen kijelenti, hogy a piac egy intézmény, mint ahogy azt *Ménard* [1995] tette, hanem meg is határozza az intézményi lét tartalmát: strukturálja, szervezi és legitimálja a cserét.

³⁴ Ez a nézet *Vanberg* [1994] kötetben is megtalálható.

³⁵ *Lamoreaux és szerzőtársai* [2002] az amerikai gazdaság történeti áttekintése során leírják, hogy a 19. század második felében a szállítási és a kommunikációs költségek csökkenése következtében a földrajzi piacok nem automatikusan alakultak ki, aktívan létre kellett őket hozni. Jól példázza ezt a búzapiac esete Chicagóban. A minőség garانتálása érdekében a Chicago Broad of Trade standardokat hozott létre, s a kereskedők csak e minőségi követelményeknek megfelelő termelők áruiat forgalmazták. A minőségi standard tehát a piac kialakulásához szükséges intézmény volt, amelyet egy állami szervnek (Broad of Trade) létre kellett hoznia.

³⁶ A piacot gyakran azok hozzák létre, akik a legnagyobb előnyöket várják tőle, mint királyok, uralkodók, vállalatok (*Loasby* [1999]).

³⁷ Ezzel szemben *Sugden* [1989] azt hangsúlyozza, hogy bár a piac jobban működik akkor, ha a tulajdonosi jogokat az állam formálisan definiálja és kikényszeríti, a piac akkor is kialakul és fennmarad, ha ilyen külső támogatást nem kap.

³⁸ Az anarchista liberalizmus (*Holcombe* [2001]) államellenes nézeteivel szemben *Vanberg* [2001] szerint az állam jólétet növelő is lehet, ha a keretek kialakításával segíti a felek közötti szerződéseket, és ezzel lehetővé teszi, hogy azok előnyöket realizáljanak.

folyamatok eredménye (Hodgson [2001] 254. o.). Ez a nézet szöges ellentétben áll a fentebb vázolt hayeki elmélettel, amely a piacot kizárólag absztrakt szabályokon nyugvó spontán rendnek tekinti.

A piac mint intézmény megközelítés komoly érdeme, hogy a piac definiálása mellett a piac kialakulására is magyarázatot kíván adni. Ebben a kiindulópontot érdekes módon Coase [1937] jelenti. Coase a vállalat létének okát kutatta. Loasby [1999] szerint Coase eredendően rosszul tette fel a kérdést, ugyanis nem azt kell megmagyarázni, hogy miért léteznek vállalatok – amelyek csökkentik a piaci tranzakciós költségeket –, hanem a vállalatot kell felhasználni a piac megmagyarázásában (Loasby [1999] 87. o.). Tehát nemcsak az a kérdés, hogy miért létezik a vállalat a piaccal szemben, hanem az, hogy miért létezik a piac a vállalattal szemben, de még inkább az, hogy miért létezik a piac a nem piaci cserével szemben (Hodgson [1988]).

A piac azért létezik, mert a nem piaci csere költségeket okoz a tranzaktoroknak a piaci cserehez képest (Hodgson [1988] 180. o., Loasby 1999). Coase kifejezőmódját használva, azt lehet mondani, hogy a piac takarékoskodik a tranzakciós költségekkel. Coase [1937] éppen azt nem ismerte fel, hogy a piac csökkenti a tranzakciós költségeket a fragmentált nem piaci cserehez képest,³⁹ azaz a piac nem forrása a tranzakciós költségeknek, hanem a tranzakciós költségek csökkentésének eszköze: a piacon a tranzakciós költségek kisebbek lesznek, mint piac hiányában lennének (Loasby [1999] 300. o.). A tranzakciós költségek azért csökkennek jelentősen a piacon, mert a piac 1. publikálja az árakat, így könnyebb információhoz jutni, 2. procedúrákat és konvenciókat állít fel, és így a szereplők könnyebben alakíthatják várakozásaikat, 3. normákkal segíti a szerződés kikényszerítését. Vagyis mindazok az érvek, amelyeket Coase mellett sorakoztatott fel, hogy a vállalat olcsóbb, mint a piac, azt is tökéletesen megmagyarázzák, hogy a piac miért olcsóbb, mint az atomizált csere (Hodgson [1988] 181. o.).

Ez a piac koncepció több szempontból is alkalmas kiindulópontot jelent egy egységes piacelmélet számára, amelyet egyre többen sürgetnek (például Dulbecco–Dutraive [2001]). Egyrészt, a piac definiálásához szükséges sarokpontokkal szolgál, elsősorban a csere és a piac viszonyának feltárása révén. Másrészt, olyan koncepcionális keretet ad, amely elég széles ahhoz, hogy a piac és a vállalat összekapcsolt megértését nyújtó elmélet abba beágyazódjon. Harmadrészt, segít közelebb kerülni a Coase által bevezetett – és az új intézményi közgazdaságtanban kulcsfogalommmá vált, de ennek ellenére homályosan definiált és értelmezett – tranzakciós költség-fogalom pontosabb megértéséhez. Keveset mond viszont a hodgsoni piac koncepció a piac működéséről, sokkal kevesebbet, mint az oszt-rák iskola, mert nem szól a piaci folyamatokról.⁴⁰

A piac definiálása

A fenti piac koncepciók hiányosságainak leltára szolgáltatja azokat a kritériumokat, amelyek a piac definiálásához szükségesek. A piac definiálása alapvetően normatív feladat, amelyet hasznossága, és nem igaz vagy hamis volta alapján kell megítélni (Rosenbaum [2000]).

³⁹ Casson felsorolja azokat a kereskedelem előtt álló akadályokat, amelyek tranzakciós költségeket okoznak. Szerinte ezek úgy küzdhetők le, hogy szabályokat (piac) hozunk létre (Casson [1982] 164. o.).

⁴⁰ Több szerző (Garrouste [1995], Dulbecco–Dutraive [2001]) is érvel amellett, hogy az oszt-rák és a régi institucionalista nézetek inkább komplementerek, mint riválisok, így gondolataik közelíthetők egymáshoz. Azt gondolom, hogy ez a régi institucionalizmusban gyökerező hodgsoni elmélet és az oszt-rák iskola vonatkozásában is igaz. Mindez azt jelenti, hogy a két elmélet nézeteinek kombinálása, közelítése jelentős eredményeket hozhat. További kutatások szükségesek ebben az irányban.

Milyen kritériumoknak kell megfelelnie a piac definíciójának? *Rosenbaum* [2000] hangsúlyozza, hogy egyrészt, a definíció alapján meg kell tudnunk különböztetni a piacot a többi társadalmi interakciótól, nevezetesen a cserétől, amely a vállalaton, a kormányzaton vagy más társadalmi egységen belül is végbe mehet.⁴¹ Másrészt, a piac definíciójának a piacon végbemenő jelenségek elemzéséhez koncepcionálisan kapcsolódnia kell. Más szóval, a definíciónak érthetővé kell tennie, hogy ezek a jelenségek miért piaci jelenségek. Ugyanakkor, annak ellenére, hogy a piac empirikus jelenség, a piac nem lehet azonos valamely piacon végbemenő jelenséggel (például az árral). Meg kell találni azokat a jegyeket, amelyek a megfigyelt jegyeken kívül jellemzik a piacot.

Mindezek alapján a definícióknak egyszerre kell jelezni azt, hogy mi a piac, és azt, hogy a vállalat miért nem piac. A fenti elveken alapuló *Rosenbaum*-féle piac-meghatározás – véleményem szerint – általános definiálása a piacnak, s mint ilyen, alkalmas alap az intézmények általános elmélete számára is, azaz, képes összekapcsolni a piac és a vállalat megértését.

A piac központi eleme a csere – ez a gondolat valamennyi itt bemutatott elméletben megtalálható –, de nem a csere általában, hanem bizonyos tulajdonságokkal rendelkező csere. A csere ugyanis nem csak a piacon mehet végbe, a nem piaci cserék legfontosabb színtere a vállalat. Nyilvánvaló különbség áll azonban fent a piaci és a vállalaton belüli cserék tekintetében. Ha nem specifikálnánk a cserét, összemossnánk e két intézményt. Ugyanakkor azzal, hogy elismerjük, a piac és a vállalat is a cserék színterei, természetükben bizonyos mértékig azonossá is tesszük őket (*Kapás* [2002a]). Meg kell tehát határozni a csere azon tulajdonságait, amelyek piacivá teszik. *Rosenbaum* [2000] a következő jegyeket azonosította.

1. Önkéntes: az önkéntesség a kilépés lehetőségét jelenti, akár úgy, hogy egy másik alternatív cserét választunk, akár úgy, hogy alternatíva hiányában lemondunk a cseréről.

2. Specifikált: a csere akkor specifikált, ha a tranzakció mindkét felére nézve pontosan leírja, hogy mit mire cserélnék.

3. Tipikus és rendszeres: a csere akkor tipikus és rendszeres, ha a csere tárgya hosszabb ideig változatlan marad, azaz az áru jellege nem változik, vagy csak lassan változik.

4. Verseny: a verseny a személytelenséget jelenti, azt, hogy a piacon az eladók és a vevők személye érdektelen egymás számára.⁴²

Csere és tranzakciós költség

Ha elfogadjuk *Rosenbaum* [2000] kritériumait a piaci csere tartalmára vonatkozóan, közelebb kerülünk magának a cserének a megfelelő definiálásához, valamint a piac és a vállalat összekapcsolt megértéséhez. Furcsa módon *Rosenbaum* úgy határozta meg a piaci csere tartalmát, hogy magát a cserét explicit módon nem definiálta. Az előzőkben már szó volt arról, hogy a hodgsoni cserefogalom (*Hodgson* [1988]), amely a cserét a szerződéssel és a tulajdonosi jogok váltásával kapcsolja össze, túl szűk. Ebben a perspektívában egy sor tranzakció, mint például az ajándékozás vagy a szervezeteken belüli tranzakciók, nem tekinthetők cserének. *Hodgson* definíciójával az a probléma, hogy a cserét olyan, a cserehez szükséges előfeltételekkel próbálja azonosítani, amelyek csak a csere bizonyos fajtáira nézve szükségesek. De nem is az a legfőbb probléma, hogy ez a meghatározás bizonyos tranzakciókat kizár a cserék közül, hanem maga a megközelítési

⁴¹ A csere helyszíneinek kérdéséről a következő fejezetben lesz részletesebben szó.

⁴² A verseny fogalma itt csak részben felel meg a neoklasszikus elmélet versenyfelfogásának, ahol a verseny a piac tökéletességével kapcsolatos.

mód: ne a cseretranszakció léteéhez szükséges feltételeken keresztül definiáljuk a cserét, hanem a csere mint akció tartalmát határozzuk meg.

Ennek megfelelően a csere olyan tranzakció az aktorok között, amelyben az egyik fél valamilyen jószág, információ vagy tudás birtokába juttatja a másik felet, amivel az eddig nem rendelkezett, és amely birtokában ez a fél előnyökhöz juthat. Hagyományos értelmezésben ez a definíció megfelel a hodgsoni értelmezésnek, hiszen legtöbbször az aktorok között javak áramlanak szerződéses alapon, és természetesen tulajdonosváltás is történik. Vannak azonban olyan cserék is, amelyeknél a felek nem kötnek szerződést, vagy a szerződés implicit; a tulajdonosi jog nem formális jogi értelemben áll fenn; végül, de nem utolsósorban nem jószág vagy szolgáltatás a tranzakció tárgya, hanem információ vagy tudás. A hodgsoni meghatározás koncepcionális hibája az, hogy a szerződést a csere attribútumának tekinti, jóllehet a szerződés a (csere)koordináció egyik eszköze, ahogy azt *Ménard* [1994] is hangsúlyozta. Mindezek ellenére a hodgsoni koncepció összeegyeztethető azzal, amit javasolok, csak tágabban kell értelmeznünk a csere tárgyát és a tulajdonosi jogot. Explicit módon ki kell jelenteni, hogy a csere tárgya információ és tudás is lehet, sőt, egyre nagyobb számban vonatkozik a csere ezekre – szemben a fizikai javakkal. A legtöbb problémát magában rejtő terület a tulajdonosi jogok kérdése. Tulajdonlás nélkül nem létezhet csere, de a tulajdonosi jognak nem kell jogilag és formailag definiálnak lennie. A tulajdon szokáson, tradíción, szabályon alapuló elismerése is tulajdonossá teszi az egyént, és következésképpen cserére alkalmassá.⁴³ Hasonlóképpen teszi cserére alkalmassá az egyént az is, ha kvázitulajdonosi pozícióban van. Ilyen kvázitulajdonosi helyzetben vannak a vállalat (szervezet) tagjai az általuk előállított vagy megszerzett és egy másik szervezeti egység számára átadott termék, szolgáltatás vagy információ, illetve tudás vonatkozásában.

Röviden, a csere olyan tranzakció, amely során valamely jószágot, információt vagy tudást juttat annak tulajdonosa/kvázitulajdonosa egy másik aktorhoz. E meghatározás alapján a *Rosenbaum* [2000] által azonosított piaci cserére vonatkozó jellemzők egy szélesebb kontextusban is értelmezhetők: bármely csere esetében vizsgálható, hogy az 1. önkéntes, vagy sem, 2. specifikált, vagy sem, 3. tipikus és rendszeres, vagy sem, 4. jelen vannak-e benne a verseny elemei, vagy sem. Az egyes cseretípusok éppen abban különböznek egymástól, hogy ezek a jegyek más-más kombinációban jellemzik őket. Az 1. táblázat összefoglalja a különböző cserék jellemzőit.

1. táblázat
A cserék jellemzői

Megnevezés	Azonnali piaci csere	Vállalatok közötti hosszú távú szerződés	Vállalaton belüli csere	Eseti (nem piaci) csere	Ajándékozás
Önkéntes	igen	igen/nem	nem	igen	igen
Specifikált	igen	igen/nem	nem	igen	nem
Tipikus és rendszeres	igen	igen	igen	nem	nem
Verseny	igen	igen/nem	nem	igen	nem

Forrás: *Rosenbaum* [2000] táblázata alapján.

⁴³ *Sugden* [1989] egy érdekes szabályon alapuló példát említ. Egy yorkshire-i halászfaluban íratlan szabály létezik arra, hogy vihar után hogyan lehet a vízen úszó fát összegyűjteni. Aki elsőként jön a partra dagály után, és a parton rakásba gyűjti a fát, majd két követ helyez a rakásokra, tulajdonosnak tekintendő. De ha két áradás után sem viszi el a fát, tulajdonosi joga elvész.

Jelen elemzés keretében az ajándékozástól és az eseti cserétől el lehet tekinteni, így világos, hogy a cserének három fontos színtere létezik: a piac, a vállalat, valamint a vállalatok közötti hosszú távú megegyezések,⁴⁴ amelyek alternatív koordinációs szinteknek tekintendők. Ha a cserét a fenti értelemben fogjuk fel, az azzal az előnnyel is jár, hogy a tranzakciós költséget egy új, általánosabb megközelítésben értelmezhetjük.

Elkerülhetjük a tranzakciós költség értelmezése körüli zűrzavart, ha a tranzakciós költséget a csere költségének tekintjük, a cserét természetesen a fenti értelemben használva.⁴⁵ A tranzakciós költség lényege ugyanis az, hogy nem a termeléssel kapcsolatban merül fel, hanem a csere kapcsán. Ha elfogadjuk, hogy a csere nem csak a piacon történhet, és tárgya nem csak jószág, hanem tudás és információ is lehet, akkor a szerződéses elméletek tranzakciós költség-fogalma (hagyományos tranzakciós költség koncepció) két irányban tágul ki.

1. *A csere tárgya szerint.* Információk megszerzésére és átadására a cseretranzakció során akkor is szükség van, ha a csere tárgya fizikai jószág. Ennek oka a szerződések előkészítése, megkötése és kikényszerítése miatt fellépő információs igény. Az így értelmezett tranzakciós költségek valójában információs költségek (*Dahlman* 1979)), amelyek hosszú távon elvesztik jelentőségüket, mivel az aktorok megtanulják a tranzakciók tipikus kimeneteit (*Langlois* [1992]). Fontos azonban hangsúlyozni, hogy az információs költségek is a javak, és nem az információ cseréje kapcsán merülnek fel. Az általam javasolt kiterjesztés azokra a cseretranzakciókra vonatkozik, amelyekben a csere tárgya maga az információ vagy a tudás. Itt azokról a költségekről van szó, amelyek az információ és a tudás megszerzése, átadása kapcsán lépnek fel. Ezek nem tartoznak a hagyományos értelemben vett tranzakciós költségek közé. Ide kell sorolni a dinamikus tranzakciós költségeket (uo.). A dinamikus tranzakciós költség annak a költsége, hogy a vállalat nem rendelkezik azokkal a képességekkel, amelyekre adott időben szüksége lenne. Tudást kell „cserélni” például licenc, know-how vagy márkanév eladásakor, ilyenkor a partnert a megfelelő tudásszintre kell felkészíteni. Ennek a tudástranszfernek a költségét nevezi *Langlois* [1992] dinamikus tranzakciós költségnek. A dinamikus tranzakciós költségek tehát tudásköltségek, amelyek forrása a tudás hiánya. Mivel a bizonytalanság és a tudáshiány hosszú távon sem szűnik meg, a dinamikus tranzakciós költségekkel hosszú távon is számolni kell.⁴⁶ *Langlois* azonban csak a vállalatok közötti tudástranszferekre vonatkoztatta a dinamikus tranzakciós költségeket. Információt és tudást azonban a vállalat tagjai is átadnak egymásnak, ezeket a költségeket – melyekre időnként mint kommunikációs költségekre utalnak az irodalomban – szintén tranzakciós költségnek kell tekinteni.

2. *A csere helyszíne szerint.* A tranzakciós költségek felléphetnek a piacon, a vállalaton belül és a vállalatok közötti hosszú távú kapcsolatokban. A piaci tranzakciós költség (*Coase* [1937] elnevezésében: *marketing cost*) a vállalat létének oka a *coase-i-williamsoni* elméletben. Ugyanakkor már ebben a megközelítésben is szó van a tranzakciók vállalaton belüli megszervezésének költségéről, mint a *williamsoni* irányítási költségek egyik fajtájáról. *Demsetz* [1988] utalt explicit módon arra, hogy ezek a menedzsmentköltségek

⁴⁴ A vállalatok közötti tartós kapcsolatok elnevezése – és ebből következően tartalma – nem egyértelmű a szakirodalomban. A leggyakrabban a hálózat (*Powell* [1990]), a relációs szerződés (*Hodgson* [2002]) és a hibrid forma (*Williamson* [1991]) elnevezésekkel lehet találkozni. Ezeket a formákat *Zenger-Hesterley* [1997] terminológiáját használva külső hibrideknek nevezzük (lásd a 4. lábjegyzetet).

⁴⁵ Meglepő módon azt a központi kategóriát – a tranzakciós költséget –, amelyre az egész új intézményi közgazdaságtan épül, alig értelmezi a szakirodalom, többnyire mint ismert fogalomra utalnak. A leginkább elfogadott nézet szerint, amely a *coase-i* piaci tranzakciós költségek (*marketing cost*) tradícióba ágyazódik, a tranzakciós költség akkor lép fel, ha a felek tulajdonosi jogokat cserélnek. Fajtái a szerződés egyes fázisaikhoz kapcsolódnak (*Dahmann* [1979]), amelyet *Eggertsson* [1990] 15. o. pontosít).

⁴⁶ *Langlois* elmélete nem más, mint a hagyományos (információsköltség-alapú) tranzakciós költség-koncepció kiszélesítése az idő tényező beépítésével az elméletbe.

is tranzakciós költségek. Ez a gondolat azonban nem épült be a tranzakciós költségek elméletébe, amely homályban hagyta azt, hogy hogyan tekintünk ezekre a költségekre. Nézetem szerint minden költség, amely a csere kapcsán merül fel, tranzakciós költségnek tekintendő, függetlenül attól, hogy a csere hol szerveződik meg. Ennek megfelelően tranzakciós költségek a menedzsmentköltségek (például az információs rendszer működtetésének vagy az egységek közötti termékáramlás megszervezésének költségei) a vállalaton belül és a külső hibridekben is.

A tranzakciós költségek e szélesebb értelmezésének előnye, hogy segítségével a tranzakciók megszervezésére szolgáló intézmények (piac, vállalat, külső hibridek) egységes fogalmi keretben kezelhetők. Elfogadva azt, hogy a piac és a vállalat is a cserék megszervezésének szinterei, és ezzel a tranzakciós költségek leküzdésének eszközei, azt is állítjuk, hogy a piac és a vállalat bizonyos mértékig azonos természetűek.

Piacszerűség és vállalatszerűség

Ha a piac hasonlít a vállalatra, és a vállalat is hasonlít a piacra, akkor szakítani kell azzal az alapállással, hogy a két intézményt egymástól elválasztva magyarázzuk meg. Az egyik magyarázata ugyanis szükségszerűen vonatkozni fog a másikra is, egyik sem érthető meg a másik nélkül. Világos, hogy ebben a megközelítésben sem a piac, sem a vállalat nem referencia, egyik sem eredendően felsőbbrendű a másikkal szemben, azaz mindkettő rendelkezhet hatékonysági előnnyel a másikkal szemben a tranzakció és az adott kontextus jellemzőitől függően. Ez a megközelítés kivezet abból a zsákutcából, amelybe a szerződéses vállalatelméleteket a „kezdetekben volt a piac” nézet vitte, valamint abból a merev dichotomikus megközelítésből, amely mind az osztrák iskolát, mind az új intézményi közgazdaságtant jellemzi.

Hasonló természetük miatt azt is mondhatjuk, hogy a vállalat bizonyos mértékig piacszerű, ahogy a piac is bizonyos mértékig vállalatszerű (*Kapás* [2002b]). A piacszerűség és a vállalatszerűség egymást kölcsönösen meghatározó és feltételező fogalmak. A vállalatszerűség azt tükrözi, hogy a szóban forgó intézmény milyen mértékben tartalmazza azokat a koordinációs mechanizmusokat, amelyek sokkal inkább jellemzők a vállalatra, mint a piacra. A piacszerűség pedig arra utal, hogy az intézmény milyen mértékben épül azokra a koordinációs mechanizmusokra, amelyek a piacot inkább jellemzik, mint a vállalatot. E ponton nagyon egyértelmű különbséget kell tenni a koordinációs mechanizmusok és a koordináció szinterei között, a szakirodalomban ugyanis gyakran keveredik e két fogalom tartalma.

A cseretranszakciók koordinálására szolgáló legfontosabb mechanizmus az árrendszer, az autoritás, a bizalom, a reciprocitás, a redisztribúció stb.⁴⁷ A koordináció szinterei pedig a piac, a vállalat és a külső hibridek. *Ménard* [1994] kifejtette, hogy a vállalat koordinációs eszközök komplexuma, hiszen a legtöbb koordinációs probléma komplex, és több mechanizmus egyidejű alkalmazását követeli meg. A piac ugyanúgy többféle koordinációs mechanizmust foglal magában, mint a vállalat. Az egyes piacok különböznek egymástól, de abban azonosak, hogy domináns koordinációs mechanizmusuk az árrendszer. A piacszerűség mértéke arra utal, hogy a többi koordinációs mechanizmus (autoritás, bizalom stb.) milyen mértékben vannak jelen az adott piacon. Az azonnali piacon például a résztvevők közötti egyszeri személytelen cseretranszakciók miatt nem

⁴⁷ A koordinációs mechanizmusok értelmezése és fajtáinak meghatározása szintén nem egyértelmű az irodalomban. Ráadásul gyakran megfelelnek *Polanyi* [1944] elméletéről és az általa megkülönböztetett allokációs mechanizmusokról.

épül ki bizalom és hierarchikus viszony, de sok piacon fontos elemmé vált a bizalom – az áru jellege, a tranzakció gyakorisága vagy az intézményi környezet miatt.⁴⁸

Mivel a piac, a vállalat és a külső hibridek mind többféle koordinációs eszköz komplexumai, bizonyos mértékig azonos természetűek; de az egyes koordinációs eszközök eltérő mértékű jelenléte e formák markáns megkülönböztető jegyeinek kialakulásához vezet. Ez pedig lényegi különbözöttséget jelent közöttük, vagyis a piac és a vállalat koncepcionálisan megkülönböztethetők.⁴⁹

A fentiek alapján világos, hogy a piac és a vállalat nem csak alternatív formák, hanem egymás kiegészítői is. A piac és a vállalat is alkalmas a cseretranzakciók koordinálására, ezért egymás alternatívái; de a piacnak és a vállalatnak más-más típusú cseretranzakció esetén van hatékonysági előnye.⁵⁰ A tranzakció tárgya, helye, ideje, az intézményi környezet és a résztvevők társadalmi kapcsolatai (és egyéb jellemzők) határozzák azt meg, hogy mely koordinációs mechanizmusok képesek hatékonyan koordinálni az adott tranzakciót. Mindez pedig meghatározza, hogy a piac, a vállalat vagy a vállalatok közötti tartós kapcsolatok adják-e a tranzakció színterét. Itt tehát az intézmények hatékonyságának kérdésével állunk szemben. Az irodalomban sokat vitatott probléma, hogy vajon hatékonyak-e a létező intézmények. Teljes egyetértésben Hodgson nézetével, miszerint a hatékonyság egy relatív koncepció (Hodgson [1988] (215. o.), kizárólag komparatív hatékonyságról beszélhetünk, ahogy ezt a fent kifejtett nézetek is alátámasztják.⁵¹ Ez azt jelenti, hogy mind a piac, mind a vállalat, mind a külső hibridek hatékonyak lehetnek egymással szemben bizonyos fajta cseretranzakciók bizonyos intézményi környezetben való megszervezésében, ugyanakkor semmi sem garantálja, hogy mindig a hatékonysági előnyt élvező intézmény fog létre jönni.⁵²

A piacszerűség és vállalatszerűség koncepciók nem csak a williamsoni „kezdetekben volt a piac” problémát, hanem az osztrák közgazdaságtan piac *versus* vállalat, azaz spontán rend *versus* tervezett rend dichotómiáját is feloldják. A piac messze nem tisztán organikus intézmény, sokkal inkább organikus és pragmatikus intézmények keveréke, azaz a piac a spontán rend és a szervezet (vállalat) jegyeinek keverékéből áll (Dulbecco–Dutraive [2002] 249. o.).⁵³ E két forma közötti különbség tehát egyre inkább értelmét veszti,⁵⁴ s éppen ez az alapja annak, hogy egy egységes intézményi elmélet kidolgozását sűrűsük.

*

⁴⁸ Sokan azt állítják, hogy a spot piac gyakorlatilag nem is létezik, a résztvevők ugyanis nem személytelen egyszeri kapcsolatban állnak egymással. E tanulmánynak nem célja ezt a kérdést elemezni, de el kell ismerni azt szembetűnő jelenséget, hogy az azonnali piac veszít jelentőségéből, és kezd visszahúzódnia a speciális (például pénzügyi) piacokra.

⁴⁹ A koncepcionális megkülönböztetés, ahogy Hodgson ([2001] 242. o.) hangsúlyozza, szükséges ahhoz, hogy értelmes megállapításokat tehesünk róluk: a zavaros valóság leírására tiszta ideáltípusokra van szükségünk, mint a piac és a vállalat, melyek vezethetnek bennünket.

⁵⁰ Az a nézet, miszerint nincs éles ellentét a piac és a vállalat között, több szerzőnél is felbukkan (többek között Richter [2001], Dulbecco–Dutraive [2002], Khalil [1995]).

⁵¹ Az osztrák tradíció, amennyiben a hatékony intézménynek a piacot tekinti, valójában abszolút hatékonyságról szól. A williamsoni elmélet felemás e tekintetben: komparatív intézményi elemzést említ, ugyanakkor a piac referencia, és mint ilyen első legjobb megoldást képvisel, míg a vállalat csak a második legjobb megoldás. A piac felsőbbrendűsége tehát mégiscsak abszolút hatékonyságot jelent.

⁵² Fontos megjegyezni, hogy a komparatív hatékonyságban a tranzakciós költségek csak egy tényező jelentenek, más szempontok is számítanak, például a tudásteremtési képesség, a meglévő tudás használata.

⁵³ Vanberg ugyanezt állítja: az intézmények a két rend keverékei, egyszerre pragmatikus és organikus eredetűek (Vanberg [1998] 134. o.).

⁵⁴ Khalil [1995] a piacot és a vállalatot is természetes rendnek tekinti. Ezen azt érti, hogy mind a piac, mind a vállalat rendje spontán – abban az értelemben, hogy nem áll tervező mögöttük. Miközben mindkét rend spontán, egy fontos tekintetben különböznek: a piacot alkotó egyéneket nem köti össze közös cél, míg a vállalatot alkotó egyéneket igen.

Azt a kérdést tehát, hogy miért a piac a színtere bizonyos tranzakcióknak, ugyanolyan joggal fel kell tenni, mint ahogy Coase [1937] híres kérdését feltette, és azt is megjegyezte, hogy bizonytalanság hiányában nem alakulna ki a vállalat. De a piac sem létezne bizonytalanság nélkül. Mint intézmények – amelyek szabályokból és rutinokból állnak – mindketten arra szolgálnak, hogy csökkentsék a résztvevők előtt álló bizonytalanságot azáltal, hogy a többiek akcióit kiszámíthatóbbá teszik. A piac és a vállalat létének oka tehát részben ugyanaz: bizonytalanság és tökéletlen tudás (*ignorance*) mellett csökkentik a tágran értelmezett tranzakciós költségeket.⁵⁵ Ezek után nyilván azokat a tényezőket kell feltárni, amelyek meghatározzák azt, hogy melyik intézmény lesz a színtere egy tranzakció koordinálásának adott körülmények között. Ennek a problémának a megválaszolása a piac, a vállalat és a külső hibrdek egységes keretben való megközelítését foglalja magában. Ebben a megközelítésben az intézmények társadalmi struktúrák, amelyeknek a piac és a vállalat speciális esetei (Richter [2001]), olyan társadalmi konstrukciók, amelyek létrehozásához a szereplők közvetlen vagy közvetett módon, spontánul vagy szándékosan, de hozzájárultak. Ezzel létrehozták azokat a szabályokat, amelyek csökkentik az előttük álló termelési és cseretranszakciók bizonytalanságát (Aréna [2001]).

A fentiek szellemében tehát világos, hogy a piac nem érthető meg a vállalat nélkül, és fordítva. Ez azt jelenti, hogy szükség van egy olyan általános intézményi elméletre, amelyben mindkét struktúra a külső hibrdekkel együtt megmagyarázható. E szélesebb intézményi koncepcióban a kulcsfogalom a piacszerűség és a vállalatszerűség. Az intézmények, nevezetesen a piac, a vállalat és a külső hibrdek a cseretranszakciók koordinálására szolgáló arénák, amelyeknek piacszerű és vállalatszerű jegyeik is vannak, s egymással szembeni relatív hatékonysági előnyük részben a tranzakciós költségek alapján jön létre.

Hivatkozások

- ALCHIAN, A. A.–DEMSETZ, H. [1972]: Production, Information Cost, and Economic Organization. *American Economic Review*, 62. 777–795. o.
- ARÉNA, R.–GLORIA-PALERMO, S. [2001]: Evolutionary Themes in the Austrian Tradition: Menger, Wieser and Schumpeter on Institutions and Rationality. Megjelent: *Garrouste, P.–Ioannides, S.* (szerk.): *Evolution and Path-Dependence in Economic Ideas: Past and Present*. Edward Elgar, Cheltenham, 133–147. o.
- ARÉNA, R. [2001]: A propos de la place de l'organisation et des institutions dans l'analyse économique de Marshall: une interprétation évolutionniste. *Revue d'économie industrielle*, Vol. 96. No. 3. 103–122. o.
- BARBER, B. [1977]: Absolutization of the Market. Megjelent: *Dworkin, G.–Bermant, G.–Brown, P. G.* (szerk.): *Markets and Morals*. Hemesphere Publishing Co. Washington, 15–31. o.
- BOEHM, S. [1989]: Hayek on Knowledge, Equilibrium and Prices. *Wirtschaftspolitische Blätter*, Vol. 36. No. 2. 201–213. o.
- CASSON, M. [1982]: *The Entrepreneur: An Economic Theory*. Gregg Revivals, Aldershot, 1991.
- CHAMBERLIN, E. [1933]: *Theory of Monopolistic Competition*. Harvard University Press, Cambridge.
- COASE, R. H. [1937]: The Nature of the Firm. *Economica*, (NS) 4. 16. 386–405. o.

⁵⁵ Ebben az értelemben a piac, a vállalat és a külső hibrdek közjavak (Loasby [1999] 300. o., Olsson [1999]), hiszen nincs rivalizálás a fogyasztásukban: sok szereplő tranzakciós költségét csökkentik. Mivel a piac és a vállalat is a tévedések és próbálkozások által vezérelt evolúciós folyamatban fejlődik, amelyben nem az *ex ante* optimalizálás a mérvadó (Loasby [1999]), nem mindig működik hatékony intézmény egy adott tranzakció esetében, így akár növelhetik is a tranzakciós költségeket. Ezt többen is hangsúlyozzák, köztük North [1977] és Hodgson [1988]).

- COASE, R. H. [1988]: *The Firm, the Market and the Law*. Megjelent: *Coase, R. H.: The Firm, the Market and the Law*. University of Chicago Press, Chicago. 1–31. o.
- COASE, R. H. [1992]: The Institutional Structure of Production. *American Economic Review*, Vol. 82. No. 4. 713–719. o.
- DAHLMANN, C. J. [1979]: The Problem of Externality. *Journal of Law and Economics*, Vol. 22. No. 1. 140–162. o.
- DEMSETZ, H. [1988]: The Theory of the Firm Revisited. *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 4. No. 1. 141–161. o.
- DULBECCO, P.–DUTRAIVE, V. [2001]: The Meaning of Market: Comparing Austrian and Institutional Economics. Megjelent: *Garrouste, P.–Ioannides, S.* (szerk.): *Evolution and Path-Dependence in Economic Ideas: Past and Present*. Edward Elgar, Cheltenham. 41–70. o.
- DULBECCO, P.–DUTRAIVE, V. [2002]: Processus de marché et changement institutionnel: pour un dialogue entre traditions autrichienne et institutionnaliste. *Revue d'économie politique*, Vol. 112. No. 2. 229–253. o.
- EGGERTSSON, T. [1990]: *Economic Behavior and Institutions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- FLIGSTEIN, N. [1996]: Markets as Politics: Political-Cultural Approach to Market Institutions. *American Sociological Review*, 61. 656–673. o.
- FOURIE, F. C. V. N. [1993]: In the Beginning There Were Markets? Megjelent: *Piteleis, C.* (szerk.): *Transaction Costs, Markets and Hierarchies*. Basil Blackwell, Oxford, 41–65. o.
- GARROUSTE, P. [1994]: Carl Menger et Friedrich A. Hayek à propos des institutions: continuité et rupture. *Revue d'économie politique*, Vol. 104. No. 6. 851–872. o.
- GARROUSTE, P. [1995]: L'origine et l'évolution des institutions, pour un dialogue entre C. Menger et T. Veblen. Megjelent: *Basle, M.–Dufourt, D.–Heraud, J. A.–Perrin, J.* (szerk.): *Changements institutionnels et changements techniques–évaluation, droits de propriété intellectuels et système national d'innovation*. Editions du C.N.R.S.
- GARROUSTE, P. [2003]: Les connexions entre la tradition autrichienne et quelques développements récents en matière d'analyse économique des institutions. Kézirat, Centre ATOM, Párizs.
- HAYEK, F. A. [1937]: *Economics and Knowledge*. Megjelent: *Individualism and Economic Order*. Routledge and Kegan Paul, London, 1976. 33–56. o.
- HAYEK, F. A. [1945]: *The Use of Knowledge in Society*. Megjelent: *Individualism and Economic Order*. London: Routledge and Kegan Paul. 1976. 71–99. o.
- HAYEK, F. A. [1946]: *The Meaning of Competition*. Megjelent: *Individualism and Economic Order*. Routledge and Kegan Paul, London, 1976. 92–106. o.
- HAYEK, F. A. [1973]: *Law, Legislation and Liberty*. Vol. 1.: *Rules and Order*. Chicago University Press, Chicago.
- HAYEK, F. A. [1976]: *Law, Legislation and Liberty*. Vol. 2.: *The Mirage of Social Justice*. Chicago University Press, Chicago.
- HODGSON, G. M. [1988]: *Economics and Institutions. A Manifesto for a Modern Institutional Economics*. Polity Press, Cambridge.
- HODGSON, G. M. [2001]: *How Economics Forgot History: The Problem of Historical Specificity in Social Sciences*. London, Routledge, New York.
- HODGSON, G. M. [2002]: The Legal Nature of the Firm and the Myth of the Firm-Market Hybrid. *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 9. No.1. 37–60. o.
- HOLCOMBE, R. G. [2001]: *Government Unnecessary but Inevitable*. George Mason University, kézirat.
- KAPÁS JUDIT [2002a]: Arenas of Exchanges. Az Evolution of Institutions and the Knowledge Economy című konferencián elhangzott előadás. 2002. október 4–5. Debrecen.
- KAPÁS JUDIT [2002b]: Piacszerű vállalat és vállalatszerű piac. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 320–333. o.
- KAPÁS JUDIT. [2003]: Mutáns vállalatok? A belső hibridekről. *Közgazdasági Szemle*, 4. sz. 335–349. o.
- KHALIL, E. L. [1995]: Organizations versus Institutions. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 151. No. 3. 445–466. o.
- KIRZNER, I. M. [1973]: *Competition and Entrepreneurship*. University of Chicago Press, Chicago.

- KORNAI JÁNOS [1980]: A hiány. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- LACHMANN, L. [1994]: On the Economics of Time and Ignorance. Megjelent: *Boettke, P. J.–Prychitko, D. L.* (szerk.): *Market Process. Essays in Contemporary Austrian Economics.* Edward Elgar, Aldershot.
- LAMOREAUX, N. R.–RAFF, D. M. G.–TEMIN, P. [2002]: *Beyond Markets and Hierarchies: Toward a New Synthesis of American Business History.* NBER Working Paper, No. 9029.
- LANGLOIS, R. N. [1992]: Transaction Cost in Real Time. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 1. No. 1. 99–127. o.
- LOASBY, B. J. [1999]: *Knowledge, Institutions and Evolution in Economics.* Routledge, London–New York.
- LOASBY, B. J. [2000]: *Cognition and Markets. A Market Relations and the Competitive Process* című CRIC-műhely, benyújtott tanulmány, május 4–5.
- MASON, E. S. [1939]: Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise. *American Economic Review Supplement*, 29. 61–74. o.
- MARSHALL, A. [1890]: *Principles of Economics.* Ninth Edition. Macmillan. London, 1961.
- MARSHALL, A. [1919]: *Industry and Trade.* Macmillan, London.
- MÉNARD, C. [1994]: Organizations as Coordinating Devices. *Metroeconomica*, 45. 3. 224–247. o.
- MÉNARD, C. [1995]: Markets as Institutions versus Organizations as Markets? Disentangling some Fundamental Concepts. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 28. 161–182. o.
- MENGER, C. [1871]: *Principles of Economics.* New York University Press, New York, 1976.
- MISES, L. [1949]: *Human Action: A Treatise on Economics.* Third Revised Edition. Contemporary Books, Chicago, 1963.
- NORTH, D. C. [1977]: Markets and Other Allocation Systems in History: The Challenge of Karl Polanyi. *Journal of European Economic History*, 6. 703–716. o.
- NORTH, D. C. [1990]: *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance.* Cambridge University Press, Cambridge.
- NORTH, D. C. [1991]: Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5. 97–112. o.
- O'DRISCOLL, G. P.–RIZZO, M. [1985]: *The Economics of Time and Ignorance.* Blackwell, Oxford.
- OLSSON, O. [1999]: *A Microeconomic Analysis of Institutions.* Working Paper. Göteborg University.
- POLANYI, K. [1944]: *The Great Transformation: the Political and Economic Origins of Our Time.* Beacon Press, Boston, 1957.
- POWELL, W. W. [1990]: Neither Market nor Hierarchy. *Network Forms of Organization.* Research in Organizational Behavior, 12. JAI Press, Greenwich, CT. 295–336. o.
- RICHTER, R. [2001]: On the Social Structure of Markets: A Survey of Some Sociological Arguments. Paper for the ISNIE 2002 Annual Conference. Cambridge, Egyesült Államok.
- ROBINSON, J. [1974]: *Markets.* Megjelent: Robinson, J.: *Collected Economic Papers.* Volume Five. Basil Blackwell, Oxford, 1979. 146–167. o.
- ROSENBAUM, E. F. [2000]: What is a Market? On the Methodology of a Contested Concept. *Review of Social Economy*, Vol. 58. No. 4. 455–482. o.
- SAMUELS, W. J. [2001]: Some Problems in the Use of Language in Economics. *Review of Political Economy*, Vol. 13. No. 1. 95–100. o.
- SIMON ANDRÁS [1989]: Piac, adagolás, kiutalás. *Közgazdasági Szemle*, 12. sz. 1445–1457. o.
- SUGDEN, R. [1989]: Spontaneous Order. *Journal of Economic Perspectives* 3. 4. 85–97. o.
- SWEDBERG, R. [1994]: Markets as Social Structures. Megjelent: *Smelser, N. J.–Swedberg, R.* (szerk.): *The Handbook of Economic Sociology.* Princeton University, Princeton, N.J. 255–282. o.
- VANBERG, V. [1994]: *Rules and Choice in Economics.* Routledge, London.
- VANBERG, V. [1998]: *Austrian School of Economics and the Evolution of Institutions.* Megjelent: *Newman, P.* (szerk.): *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law.* Macmillan, London, 134–140. o.
- VANBERG, V. [2001]: *The Constitution of Markets. Essays in Political Economy.* Routledge, London.
- VANDBERG, P. [2002]: North's Institutionalism and the Prospect of Combining Theoretical Approaches. *Cambridge Journal of Economics*, 26. 217–235. o.

- WILLIAMSON, O. E. [1975]: *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press, New York.
- WILLIAMSON, O. E. [1981]: The Modern Corporation: Origin, Evolution, Attributes. *Journal of Economic Literature*, 19. 1537–1568. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1985]: *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press, New York.
- WILLIAMSON, O. E. [1991]: Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36. 269–296. o.
- WILLIAMSON, O. E. [1993]: Transaction Cost Economics and Organization Theory. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 2. No. 2. 107–156. o.
- ZENGER, T.–HESTERLEY, W. S. [1997]: The Disaggregation of Corporations: Selective Intervention, High-Powered Incentives, and Molecular Units. *Organization Science*, 8. 209–222. o.

RIMLER JUDIT

Ecset vagy egér

Mesterségbeli tudás és magas szintű technika

A magas szintű technika az uralkodó vélemények szerint felértékeli a munkaerő iránti igényeket, magasabb szakértelmet követel meg. Erre abból következtetnek, hogy a technikai fejlődéssel párhuzamosan nő a nem termelők és a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők iránti igény. Mások szerint a foglalkozási szerkezet és a bérviszonyok változásai nem, vagy csak részben tudhatók be a technikai fejlődésnek. Fontos szerepet játszhat emellett a munkapiaci intézményekben, a munkaügyi politikában, az uralkodó vezetési stratégiákban és az elfogadott társadalmi normákban bekövetkező változás is. A vizsgálatok általában megkerülik azt a kérdést, hogy a foglalkozás vagy a végzettség mennyire jól fejezi ki a mesterségbeli tudást. Eltekintenek attól, hogy itt az emberi kvalitások és az elvégzendő feladat viszonyáról van szó. A különböző feladatok által felállított követelmények pedig sokkal bonyolultabbak annál, hogy a képzettséggel és/vagy a foglalkozással egyértelműen leírhatók lennének. A technika változása egyébként a foglalkozások többségénél csak a felületet karcolja. A festőművésznek, aki számítógéppel komponálja meg műveit, a jó kép elkészítéséhez ugyanazon képességekkel kell rendelkeznie, mint az ecsettel dolgozónak, csak neki nem az ecsettechnikát, hanem az egér kezelését kell elsajátítania.*

Journal of Economics Literature (JEL) kód: J31.

Az 1990-es évek elejétől a a közgazdasági irodalomban egy új témakör – vagy inkább egy régi témakör új néven és megközelítésben – jelent meg: a mesterségbeli tudás és a magas szintű, mikroprocesszor alapú, új technológia közötti összefüggéseket kutató irányzat.¹

A probléma felvetése az Egyesült Államokban kezdődött, ott is teljesedett ki, bár elszórta néhány fejlett európai országban és világszerte is végeztek ez irányú kutatásokat. A kutatásokat azok a statisztikai megfigyelések indították el, amelyek szerint az Egyesült Államokban a múlt évszázad utolsó harmadában-nyegyedében a magasabb és az alacsonyabb keresetek közötti bér-differenciák nőttek, miközben a magasabb keresetek részaránya a foglalkoztatásban nőtt. A jelenséget többféleképpen magyarázták a szakemberek, a többek között azzal, hogy az alacsonyabb keresetűek foglalkozásbeli részaránya és bére azért csökken, mert ezeket az egyszerűbb munkákat az olcsó bérű fejlődő országokba exportálják, vagy azért, mert a munkapiaci intézmények meggyengültek, de legfőképpen amellől álltak ki, hogy a legfontosabb tényező az új technika gyors térhódítása.

* A cikk alapjául szolgáló kutatást az OTKA (T 31746) támogatta.

¹ Ismert angol elnevezéssel: *skill biased technological change* (SBTC) vagy *skill and high-tech complementarity*. Tekintettel a szó szerinti fordítás nehézségére, magyarul a *mesterségbeli tudás* és a *magas szintű technika* kifejezést használjuk.

E cikkben áttekintjük, hogy a szakirodalom milyen érveket és ellenérveket sorakoztatott fel az elmondottak mellett, illetve ellen, s ezeket hogyan próbálták empirikusan igazolni. Ehhez azonban célszerű néhány fogalom előzetes tisztázása.

Egy kis etimológia

Az angol Oxford szótár szerint a *skill*: ügyes, jártás, szakavatott, gyakorlott, szakképzett, szakismerettel vagy mesterségbeli tudással rendelkező. A *be skilled in doing something* azt jelenti, hogy ügyes, jártas, gyakorlott valamiben, jól ért valamihez, és a *be skilled in an art* értelme: mesterségbeli/szakmai tudással rendelkezik, ért valamilyen szakmához/mesterséghez. A *skill* tehát egyértelműen utal nemcsak a munkát végző személy ügyességére, tapasztalatára, tudására, de arra is, hogy miben, milyen szakmában, milyen tevékenységben éri ezeket el, és számunkra – ahogy később kiderül – ez utóbbi a döntő. Itt tehát az emberi kvalitások és az elvégzendő feladat viszonyáról van szó. Valaki lehet jártas (*skilled*) az egyik, és járatlan (*unskilled*) a másik szakmában. Ezért azt nem állíthatjuk, hogy egy személy jártas vagy járatlan *általában*, csak egy-egy tevékenységet, szakmát, foglalkozást tekintve lehet az. A *skill* angol kifejezést ezentúl szakértelemnek fordítjuk.

A másik tárgyalt kifejezés a *talented*, amely a szótár szerint azt jelenti: tehetséges, különböző képességekkel rendelkező, valami iránt tehetséggel/érzékkel/hajlammal bíró. A tárgyalt irodalomban jellemzően három formája használt: a kognitív, az interaktív és a motoros tehetség. A tehetség a szakértelemnél valamivel általánosabb, hiszen a különféle tehetségek több tevékenységben, foglalkozásban hasznosíthatók. Motoros tehetségre lehet szüksége egy szobrásznak éppúgy, mint egy fodrásznak vagy egy szerelőnek. Az interaktív tehetséget egy oktató éppúgy hasznosítja, mint egy műhelyvezető. A kognitív tehetség pedig mindenféle alkotó jellegű tevékenység alapfeltétele.

A munkaerő legáltalánosabb jellemzője az iskolázottság, a műveltség, a tanultság (angolul: *schooled, educated, trained, cultured*). Bár itt is meg lehet különböztetni az egyes oktatási típusokat, amelyek különböző foglalkozásokra, szakmákra készítenek fel, mégis elfogadható és alkalmazható egy olyan besorolás, amelynek alapja az oktatásban való részvétel ideje – függetlenül attól, hogy ki mit tanul.

A szakismeret mérőszámai

Többféle megközelítésben vizsgálható az a kérdés, hogy a magas szintű, új technika nagyobb igényeket támaszt-e, vagy sem a munkaerővel szemben. A válaszok megerősíthetik egymást, lehetnek részben különbözők, részben megegyezők, vagy teljesen ellentétesek – attól függően, hogyan definiáljuk a munkaerő iránti igény minőségét, illetve az új technikát.

Egy meghatározott munka elvégzéséhez szükséges mesterségbeli tudást a legtöbb tanulmányban az iskolai végzettséggel hozzák összefüggésbe. A legegyszerűbb mérőszámok az amerikai tanulmányokban a befejezett középiskola (*highschool*) vagy főiskola, egyetem (*colledge*), illetve az elvégzett iskolaév. Általában képzetebbeknek tekintik a főiskolai vagy egyetemi végzettségűeket, a munkásoknál a középiskolát befejezőket, illetve azokat, akik legalább 12 évig jártak iskolába. Van néhány tanulmány, amely a végzettséget jobban részletezi, három, négy, sőt nyolc szintet megkülönböztetve. A négyes bontásra példa, amikor a középiskolát és a főiskolákat be nem fejezőket elkülönítik a diplomát szerzettektől (lásd *Autor és szerzőtársai* [1998]). A legrészletesebb bontás

pedig a tanulási időt még jobban tagolja és megkülönbözteti az általános iskolákat a szakiskoláktól, illetve szakképzéstől (lásd *Entorf és szerzőtársai* [1999]).

A mesterségbeli tudásra a foglalkozásból is lehet következtetni. A leggyakrabban használják a termelő–nem termelő (*productive, non-productive*) vagy fizikai–szellemi (*blue collar, white collar*) felosztást, ahol a nem termelőket vagy a szellemi foglalkozásúakat ruházzák fel nagyobb szakmai tudással, ügyességgel. Több tanulmányban alkalmaznak előbbinél finomabb bontást: vagy a hivatalos statisztikákban szereplő foglalkozási főcsoportokkal, vagy más módon képzett csoportokkal számolnak. Az elsőre példa *Osburn* [2001] munkája, aki a termelőmunkások tíz csoportját vizsgálta, köztük a mezőgazdasági munkásokat, az ipari szakmunkások négy és a gépkezelők öt alcsoportját. A nem termelőknél külön szerepelnek az önálló szakértők közül a mérnökök, számítástechnikusok, rendszerelemzők, a kereskedelmi dolgozók két csoportja, a hivatalnokok hat csoportja és két szolgáltató foglalkozás. Más bontást használ az *Entorf és szerzőtársai* [1999] tanulmány, amelyben a következő csoportok szerepelnek: menedzserek, középszintű szellemiek, alacsony szintű szellemiek, szakmunkások és képzetlen fizikai munkások.

Vannak olyan vizsgálatok is, amelyek csak egyes foglalkozási csoportokat emelnek ki. Például a számítógép- és internethasználókat (*Freeman* [2002]); a kutatókat és fejlesztőket és az olyan univerzális munkásokat, akiket rugalmasan át lehet tenni egyik munkáról a másikra (*Luker-Lions* [1997])

A különböző foglalkozások különböző igényeket támasztanak a munkát végzővel szemben. Néhány vizsgálat ezeket az igényeket méri fel, és sorolja kognitív, interaktív és motoros csoportokba. *Howel-Wolf* [1992] két mutatót használ a kognitív képességek megjelenítésére. A egyik a matematikai, nyelvi és érvelési képességet fejezi ki, a másik egy komplex mérőszám, ami szoros kapcsolatban van az általános műveltségi szinttel, a munka betanulásához szükséges idővel, az intelligenciával, a tanulási képességgel, a szóbeli és a matematikai kifejező erővel. Az interaktív képesség a tanítással, a vitaképességgel, a tanácsadással, a felügyelettel, az érveléssel, a meggyőzőerővel, a tanácsok elfogadásával van kapcsolatban. A koordinációs képesség, a kézügyesség és a gépekkel való munka speciális követelményei – a gépek beállítása, etetése, kezelése – meríti ki a motoros követelmények fogalmát.

A mesterségbeli tudást másik két vizsgálat is hasonlóképpen próbálja megközelíteni. *Gale* és munkatársai vizsgálatukba vontak olyan jellemzőket, mint a szövegértés, a matematikai készség, probléma megoldási képesség, csoportmunka és a modern technika kezelésének könnyedsége (*Gale és szerzőtársai* [2002]). *Soete-Weel* [2001] pedig a végzettség és a szakmai gyakorlat mellett a számolási készséget, a szövegértést és a dokumentumkezelési ügyességet is vizsgálja.

A technikai fejlődés mérőszámai

A vizsgált tanulmányokban a technikai fejlődést leggyakrabban a tőke valamilyen formájával mérik, a munka tőkefelszereltségével, az új tőke részarányával, a tőkeberendezések növekedésével, az output/tőke hányadossal, a tőkeállomány vagy az output növekedésével, vagy egyszerűen csak az idő múlásával. Esetenként szerepel a kutatás és fejlesztés intenzitása és a szabadalmak száma és terjedése (*Hollanders-Weel* [2002], *Barterl-Lichtenberg* [1987]); a számítógép-beruházás részaránya (*Osburn* [2001], *Howel-Wieler* [1998]). A legújabb technikát a mikroprocesszor alapú folyamatok fejezik ki, mint például a számítógépek, robotok, számjegyvezérlésű gépek, a video, a lézer és a számítógépes mérőműszerek, telekommunikációs technológia és így tovább (*Entorf és szerzőtársai* [1999]).

A technikai fejlődés másik kifejezőmódja az iparági vagy szektorális szerkezet meg-

változása, például eltolódása az ún. high-tech iparágak felé (*Hadlock és szerzőtársai* [1991], *Soete-Weel* [2001]). Egyedi *Schimmelpfennig* [1998] közelítése, aki a termelés átstrukturálódását a termékektől a szolgáltatások felé tartja a képzettebbek iránti igény növekedését kiváltó tényezőnek.

Goldin-Katz [1996], [1998] a technológiai változásokat is belefoglalták elemzésükbe. Abból a feltételezésből indultak ki, hogy nemcsak az új technika, de a megváltozott technológia is növeli a munkaerő minősége iránti igényt. A fejlődés a kézműves munkától a mechanizált gyáron, a szerelőszalagon keresztül a folyamatos és *batch* módszerekig,² valamint a robotizált futószalagig terjed. A kézműves és manufaktúrális gyári technológiáról a modernebb folyamatos technológiára való áttérést a tőkeigény és a vásárolt villamos energia mennyiségének növekedésével fejezték ki.

A különböző technológiák és a vezetési gyakorlatok széles skáláját vonultatja fel *Gale és szerzőtársai* [2002] tanulmánya. Öt termelési technológia, köztük komputervezénylésű tervezés és mérnöki munka, a számítógéppel vagy numerikusan vezérelt termelés (NC és CNC gépek), hat telekommunikációs technológia (például fax, internet, komputerkapcsolat más vállalatokkal), és hat munkaszervezési gyakorlat [köztük önálló munkacsoportok, a munkák forgatása (*job rotation*), problémamegoldó csoportok, minőségi körök].

A tanulmányok csoportosításáról

A következőkben áttekintem a fontosabbnak ítélt tanulmányokat. Az előbbieik szellemében azt emelem ki, hogy a szóban forgó vizsgálat mivel fejezi ki a szakértelmet, mi reprezentálja az új technikát, és melyek a végkövetkeztetések. Utalok arra is, hogy melyik országra és milyen időszakra vonatkozik az elemzés, és mely terület milyen mély bontása szerepel benne. Amivel nem foglalkozom, az az alkalmazott modell vagy statisztikai elemzési módszer. A metodika tárgyalására részben terjedelmi korlátok miatt nem kerül sor, részben azért nem, mert nagy változatosságról ezen a területen nem lehet beszélni. Az elemzések többsége egyszerű korreláció- és regressziószámításokkal operál, másik felük különböző termelési függvényekkel.

A legtöbb vizsgálat a 20. század harmadik harmadában lezajlott technikai és technológiai változások munkapiaci hatásait elemzi, különös tekintettel a foglalkozási szerkezet és a bérkülönbségek alakulására. Kivétel *Goldin és Katz* későbbiekben ismertetett vizsgálata, amely a 20. század elejére jellemző technikai változások hatáselemzését végzi el (*Goldin-Katz* [1996], [1998]).

E tanulmányokat többféle jellemző szerint lehet csoportosítani. A legfontosabb a végkonklúzió. E szerint vannak olyan vizsgálatok, amelyek – szerzőik szerint – bizonyítékkal szolgálnak a technikai fejlődés és a minőségi munkaerő-kereslet közötti részbeli vagy teljes kapcsolatra, ezeket a továbbiakban *munkaerőt felértékelő* tanulmányoknak nevezzük. Meg kell jegyeznünk, hogy ezek vannak abszolút többségben. Kevesebb az olyan vizsgálatok száma, amelyek az előbbieik ellenkezőjét állítják, ezek a *munkaerőt leértékelő* jelzőt kapják. És végül olyan vélekedést is találtunk, amely szerint e két dolognak semmi köze egymáshoz, azaz a megítélésük *semleges*.

A tanulmányok főbb jellegzetességeinek áttekintését adják a *Függelék 1. táblázatának a)–c)* részei. Az *a)* és *b)* részben vannak a munkaerőt felértékelő, az elsőben az amerikai, a másodikban a többi országra vonatkozó vizsgálatok. A *c)* rész a leértékelő és/vagy semleges technikai fejlődésről ad számot.

² Batch módszernek nevezik az olyan zárt technológiákat, ahol a bemenő anyag és a kijövő késztermék közötti folyamatban alig történik emberi beavatkozás.

A munkaerőt felértékelő technikai fejlődés

A magas szintű technológia és a minőségi munkaerő iránti igény közötti kapcsolat az *F1. táblázat a) és b)* részébe sorolt vizsgálatok esetében egyértelműen kimondott. Természetesen mivel a vizsgálatok különböző országok különböző időszakaira vonatkoznak, és az alkalmazott mutatók, az adatok, azok forrásai és a bontások is különbözők, a magas szintű technológia és a képzettebb, gyakorlottabb, műveltebb munkások iránti nagyobb kereslet is különböző formákban és szinteken jelenik meg. A nagyobb keresletre részben a képzettebbek részarányának növekedéséből, részben bérelőnyükből következtetnek.

Az Egyesült Államokra vonatkozó legfontosabb kutatási eredmények

1. Az egyik legkorábbi adatokkal dolgozó vizsgálat megállapítja, hogy azokban a feldolgozóipari ágakban, ahol a technológiai váltás megtörtént, azaz ahol magasabb volt az egy főre és az egységnyi outputra jutó tőke (ezeket *high-tech* iparágaknak nevezik, s köztük olyan ágazatok vannak, mint a nyomdaipar, az olajfinomítás, az irodagépgyártás, a hajóépítés, a festékipar), 1940-ben magasabb volt a termelőmunkások iskolai végzettsége, mint a hagyományos technológiát (textilipar, cipőipar, építőanyag-ipar stb.) alkalmazók esetében. A képzettebbeknek jelentős bérelőnyük is volt. Ugyanezekben az iparágakban a nem termelő fehérgallérosok részaránya az átlagnál magasabbnak mutatkozott (*Goldin-Katz* [1996], [1998]).

2. Az Egyesült Államok feldolgozóiparában 1960-ban azokban az iparágakban volt a képzettebbeknek – a szakmunkásoknak, az üzem- és gépkezelőknek és gépjármű-vezetőknek – nagyobb bérelőnye az egyszerű munkások és hivatalnokokkal szemben, ahol a tőkeállomány magasabb volt (*Brogan-Erickson* [1975]).

3. Különösen a K+F-intenzív ágazatokban (ott, ahol a kutatás és fejlesztés költségei magasak, illetve nagy a más iparágakból importált termékek K+F-tartalma) a tőkeállomány öregeedésével csökken a képzettebb (13 évnél többet végzett) munkások iránti igény az Egyesült Államok feldolgozóiparában – egy 1960., 1970. és 1980. évi adatokat felölelő kombinált idősoros és keresztmetszeti minta alapján (*Bartel-Lichtenberg* [1987]).

4. A magas szintű technológiát képviselő ágazatokban a kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak részaránya meghaladja az átlagot. Ezek közül is azok a legfejlettebbek, ahol az átlagosnál több mint 50 százalékkal több a kutatás-fejlesztésben dolgozók száma. 1989-ben az évi átlagos fizetés a K+F-ben élenjáró ágazatokban volt a legnagyobb (*Hadlock és szerzőtársai* [1991]).

5. A magasabb végzettségűek (legalább valamennyi főiskolai év) jóval gyakrabban, 1984-ben több mint 30 százalékban, 1989-ben már több mint 45 százalékban használnak számítógépet munkájukban. A számítógép-használat 10-15 százalékos bérelőnnyel jár. Egyes kiemelt foglalkozási csoportokra a számítógép-használati prémium 1989-ben a következő: menedzserek 13,7 százalék, ápolónők 10,1 százalék, tanárok 18,5 százalék, titkárnők 9 százalék (*Krueger* [1993]).

6. 1940 és 1996 között a felsőfokú végzettségűek részaránya és a középfokú végzettségűekhez viszonyított bére jelentősen növekedett. A hatvanas évektől azokban az iparágakban volt különösen nagy a bérkülönbség, ahol később a számítógépesítés a legjelentősebb volt. Emellett a tőkeintenzitás és a kutatás-fejlesztés is jelentős szerepet játszott a képzettebb munka felértékelődésében (*Autor és szerzőtársai* [1998]).

7. A magasabb végzettségűek bérelőnye összefüggésbe hozható a tőkeberendezések növekedésével 1963 és 1992 között (*Krussel és szerzőtársai* [2000]).

8. A képzettebbek bérelőnye a kutatás-fejlesztésben élenjáró iparágakban volt nagyobb, illetve ott, ahol a tőke/munka arány gyorsabban nőtt 1979 és 1989 között. A továbbképzés hozama (egy év továbbtanulásnak betudható bértöbblet) azokban az ágazatokban a magasabb, amelyekben a számítógépeket intenzíven használják. Egyébként az egy főre jutó high-tech tőke és a tőkeállomány kora nem játszott kimutatható szerepet a bérkülönbségek magyarázatában. Az idősebb, gyakorlottabb munkások bérelőnye a K+F-intenzív ágazatokban nagyobb, mint azokban az ágazatokban, ahol kevesebbet költenek kutatás-fejlesztésre (*Allen* [2001]).

9. A K+F-igényes, magas szintű technológiát hordozó ágazatokban 1988 és 1996 között a foglalkozási szerkezet jelentősen megváltozott. Az új munkahelyek többsége a szolgáltató jellegű foglalkozásokban keletkezett. Legnagyobb volt a kereslet a komputer- és adatkezelők, a menedzsmentanalízist készítő, az operációkutatók, az ipari mérnökök, a pszichológusok és közgazdászok iránt. Az új technológiák elterjedésével csökkent az igény a hagyományosan képzett, egyfajta szakmában jártas munkások iránt, míg egyre inkább keresik a sokoldalú, rugalmas, újat könnyen megtanuló munkásokat (*Luker-Lions* [1997]).

10. Az internethasználóknak 1998-ban jelentős, átlagosan 13,5 százalékos bérelőnyük volt. A high-tech iparágakban, ahol az internet mellett sok egyéb magas-szintű technológiát is alkalmaznak, a bérprium kisebb, 5 százalék körüli. A modern technikát alacsonyabb szinten alkalmazó ágazatokban a bérelőny 16 százalék. Feltehetően ez a nagy különbség az újdonság varázsával függ össze. Elképzelhető, hogy az internethasználók bérelőnye idővel teljesen eltűnik (*Goss-Phillips* [2002]).

11. A nem termelők részaránya a foglalkoztatásban 1989 és 1996 között nem nőtt, hanem kicsit csökkent. A beralapból való részesedésük azonban nőtt, mert e csoporton belül a magasabban fizetett foglalkozások kerültek előtérbe, azaz csoporton belüli munka felértékelődés történt. Különösen a számítógép tudósok és mérnökök, valamint az új technológia mérnök szakértőinek részaránya nőtt az átlagnál jobban. Ugyanez jellemző a termelőkre is, de ott a csoporton belüli felértékelődés kisebb volt. A számítógépberuházások összes beruházásból való részesedése minden csoportban pozitív kapcsolatot mutat a foglalkozási szerkezet változásával.

12. A számítógép- és az internethasználat 1984 és 2001 között nemcsak – átlagosan 10-20 százalékkal – magasabb béreket jelent az információs és kommunikációs technológiát alkalmazó ágazatokban dolgozóknak, leginkább a fehérgalléros menedzsereknek, de 4-5 százalékkal több munkaórát is. Az új technika elterjedése, ezenfelül az internethasználat elősegíti a munkaerő-kereslet és -kínálat gyorsabb és kevésbé költséges egymásra találását, és új eszközt ad a szakszervezetek kezébe is, amellyel céljaikat és elért eredményeiket nagyobb közönség számára tehetik hozzáférhetővé (*Freeman* [2002]).

13. Egy 3000 feldolgozóipari létesítményt érintő felvétel eredménye szerint az új technológiák, az új munkaszervezés és az új vezetési módok megváltoztatják a munkaerővel szembeni igényeket. Az új technológiák alkalmazásához – a vezetők véleménye szerint – a termelőmunkások számítógép-, és más technikai ismeretének bővülése szükséges. Az új, rugalmas munkaszervezéshez leginkább a problémamegoldó képességet és az interperszonális készségeket kell fejleszteni. A szövegértési és matematikai ismeretek is fontosak az új technika és szervezési módok alkalmazásához, bár ezeknek a követelményeknek a növekedését kevesebb válaszoló említette. A kapcsolat a munkaerővel szembeni igények és az új termelési, szervezési és vezetési módszerek között ott a legerősebb, ahol a telekommunikációs eszközöket nagymértékben használják (*Gale és szerzőtársai* [2002]).

Az Egyesült Államokon kívüli vizsgálatok

Egy francia vizsgálat. Az új technológiák és a bérek, valamint a munkanélküliség közötti összefüggéseket vizsgálja a francia szerzőhármás (*Entorf és szerzőtársai* [1999]). Egy közel tízezer főből és vállalataikból álló minta elemzése azt mutatta, hogy a komputerhasználók 15-20 százalékkal jobban keresnek, mint a nem használók Franciaországban. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az előbbi csoport tagjai az új technika bevezetése előtt is többet kerestek: úgy tűnik, a vállalatok a legügyesebb munkásokat állították át a modern technológiára. Bár keresztszabványban nagy a különbség, az időbeli vizsgálat mást mutat. Azoknak a bére, akik 1991 és 1993 között tértek át a számítógépes munkára, csak a második év után emelkedett, és a teljes növekedés mindössze 2 százalék volt. A számítógép használatáért kapott többletbér pedig a harmadik év után már teljesen eltűnik. Az új technológiát használók azonban rövid távon jobban védettek az elbocsátástól.

Egy angol vizsgálat. Az Egyesült Királyságban 1972 és 1992 között a számítógép-beruházások részaránya és a foglalkozási struktúra, valamint a bérdifferenciák között összefüggés mutatható ki (*Haskel-Heden* [1999]). A számítógépesítéssel a nem termelők részaránya – főleg az intézményeken belül – jelentősen nőtt, valamint emelkedett részesedésük a teljes beralapból, ami egyszerre fejezi ki a létszám- és a bérváltozások hatását. A termelőmunkások iránti kereslet csökkent. Mindkét tendencia egyformán jellemző volt a képzetlenebb és a kevésbé képzett termelők, illetve nem termelők. Az eredmény akkor sem változott, ha az új technikát nem a komputerberuházások részarányával, hanem a kutatás-fejlesztés intenzitásával mérték. Ugyanakkor nem volt kapcsolat a bérből való részesedés és a nettó kibocsátások, valamint a beruházások változása között.

Egy magyar vizsgálat. Kézdi [2002] Magyarországra vonatkozó tanulmányában kimutatja, hogy a munkafelértékelő technikai fejlődés nálunk is jellemző volt az átmenet időszakában. 1986 és 1995 között a termelési struktúra lényegesen megváltozott. A foglalkoztatottak száma elsősorban azokban az ágazatokban csökkent, ahol a képzettségi szint eleve alacsonyabb volt, és amelyekben nőtt, azok közül több olyan volt, ahol az iskolázottság iránti igény magasabb volt. Így az egész gazdaságban nőtt a képzetlenebb munkaerő részaránya. A struktúraváltozási hatáson túl – különösen a kilencvenes évek második felében – a külföldi tőke növekvő szerepe emelte a keresletet az iskolázottabbak iránt. Feltételezve, hogy a külföldi tőke egyben a magasabb színvonalú technikát is jelenti, és kimutatva, hogy a külföldi tulajdonba lévő vállalatoknál a képzetlenebbek bére meghaladja a hazai vállalatoknál dolgozókéét, máris levonható a következtetés, hogy a tanultabbak iránti növekvő igény a végbement technikai fejlődéssel lehet összefüggésbe. Figyelemre méltó azonban, hogy a képzetlenebb munka iránti igény növekedése sem a termelőkénség növekedésével, sem az egy főre jutó tőke változásával nem mutat szoros kapcsolatot, bár ez utóbbival az összefüggés az időszak végére erősödött.

Több országot átfogó vizsgálatok. Berman és szerzőtársai [1998] tanulmányukban 12 fejlett ország adatainak alapján megállapították, hogy 1970 és 1980 között a feldolgozóiparban évente átlagosan 4 százalékkal, 1980 és 1990 között pedig 3 százalékkal nőtt a nem termelők foglalkoztatása. A nem termelők bérelőnye az első időszakban csökkent, átlagosan 2 százalékkal, a második időszakban jelentősen, több mint 4 százalékkal emelkedett. Három iparágban, a gépiparban (benne számítógépek), a villamos ipari gépek gyártásában, valamint a kiadói és nyomdaipari tevékenységben növekedett legjobban a képzetlenebb munka iránti igény. Egyben ezek azok az ágazatok, amelyeket a mikroprocesszor-bázisú fejlesztések leginkább érintettek.

A munkaerő felértékelődése és a magas szintű technika közötti összefüggés bizonyítására a technikai fejlődés közvetlen mérésével tett kísérletet egy másik tanulmány. Ebben a munkaerő minőségét a foglalkozás (termelő, nem termelő) mellett a végzettség (főisko-

la, egyetem) is kifejezi, a technikai fejlődést a kutatás és fejlesztés intenzitása. Hat OECD-ország és az Egyesült Államok 1973 és 1989 közötti adatainak elemzése alátámasztotta a munkafelértékelő technikai fejlődés hipotézisét. Mindegyik országban nőtt a nem termelő foglalkozásúak és a magasabb végzettségűek iránti igény, és ez összefüggött a K+F intenzitásával. A növekedési ütemek természetesen különböznek, de iparáganként mind a K+F intenzitásának foka, mind a képzettebb munka felértékelődése hasonló a különböző országokban. Az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban a kapcsolat a munkaerő felértékelődését és a technikai fejlődést kifejező mutatók között kevésbé szoros, mint a többi országban. Ebből az a következtetés adódik, hogy más tényezők is szerepet játszottak, különösen a bérkülönbségek növekedésében. A szerzők szerint leginkább a munkapiaci intézmények katasztrofális meggyengülése áll a kevésbé képzett munkások visszaszorulása mögött az angolszász országokban (*Machin–Van Reenen* [1998]).

Szintén a hat OECD-országban vizsgálja a K+F intenzitása és a minőségi munkaerő iránti igény közötti összefüggéseket 1975 és 1995 között *Hollanders–Weel* [2002]. Munkájuk érdekessége, hogy nemcsak a K+F intenzitását, de annak elterjedését a szabadság felhasználás alapján is bevonja az elemzésbe. Megállapítják, hogy az országok többségében a magasabban képzett munkások részaránya ott nőtt jobban, ahol a K+F intenzívebb volt, és ahol az új tőke – mint a megtestesült technikai fejlődés képviselője – növekedése gyorsabb volt. Amikor a K+F elterjedését is bevonták a vizsgálatba, a létszámstruktúra változása és a K+F intenzitása közötti összefüggést kifejező mutató értéke csökkent. A magas szintű technológiájú iparágakban a saját kutatások játszottak meghatározó szerepet a foglalkoztatási szerkezet alakításában, az alacsony szintű ágazatokban pedig az átvett eredmények.

Az információs és kommunikációs technológiák elterjedésének számos különböző hatása lehet a munkapiacra. Közvetlen és közvetett, nehezen kinyomozható és nyilvánvaló, ezek közül azonban általában csak azt vizsgálják, hogyan változtatja meg a munkaerővel szembeni követelményeket és a béarányokat. Hét fejlett ország adatait elemezve, *Soete–Weel* [2001] szélesebb perspektívából tekint a problémára. Kifejti többek között, hogy a munkanélküliséget csak akkor növeli az új technikák bevezetése, ha az output a termelékenységénél lassabban nő, egyébként a munkába lépőket és azokat, akiknek a munkahelye megszűnik, az új technika térhódítása miatti bővülő termelés képes felszívni. Egy nemzetközi felmérés adatai alapján a szerzőpáros megállapítja, hogy bár az új technika működtetése magasabb iskolai végzettségű munkaerőt igényel, a képzettség nem minden. Az információs és kommunikációs technikákkal dolgozóknak általában szükségük van magasabb számolási, szövegértési és dokumentumkezelési ismeretekre. A számítógépek elterjedésének az a legnagyobb előnye – szerintük –, hogy az emberektől átveszi a rutin feladatok nagy részét, s így a munka lényeges elemeire lehet koncentrálni. Ez pedig szükségszerűen együtt jár az egyszerű rutinmunkáknak a csökkenésével vagy eltűnésével, s így a technikai fejlődéssel valóban a magasabban képzett, intelligensebb munkaerő kerül túlsúlyba.

A munkaerőt leértékelő vagy semleges technikai fejlődés

Az előző részben ismertetett tanulmányok szerzői, ha nem minden kétségen kívül is, de nagyjából és egészében úgy tartják, hogy a technikai fejlődés növeli a képzettebb, magasabb szintű munkát végző foglalkozásúak iránti igényt. Néhány most bemutatandó vizsgálat megpróbál kétségeket ébreszteni az előbbi állítás jogossága felől. E tanulmányok egy része nem a szokványos adatokkal dolgozik, hanem a szakképzettség finomabb mu-

tatóival, illetve nem statisztikai, hanem szociológiai módszerekkel operál. Ezenkívül, az okokat szélesebb körben, a munkapiacon végbemenő változásokban keresik.

Angliában 1970 és 1982 között a képzettebbeknek tekintett felügyelők, előmunkások, szakmunkások és betanított munkások bérelőnye csökkent a legkevésbé képzettebbekhez: a gépkezelőkhöz, egyszerű foglalkozásúakhoz mérve. A bérdifferenciák változásának többféle oka lehet: a termelési struktúra változása, az egyes gazdasági ágak bérszínvonal szerinti rangsorának megváltozása és magában a gazdasági ágban a képzettebbek és kevésbé képzettek helyzetének megváltozása. *Elliot–Murphy* [1990] számításai szerint a bérdifferenciák csökkenésének nagyobb része gazdasági ágakon belüli tényezőnek tulajdonítható, nevezetesen, az alkupozíció megváltozásának. Sem a termelési struktúra, sem a gazdasági ágak relatív bérpozíciójának alakulása nem játszott jelentős szerepet a bérelőnyök csökkenésében. E tanulmányban ugyan nem szerepel explicit módon a technikai fejlődés, ezt csak az idő múlása jelképezi, de említése mégis indokolt két okból is. Egyfelől azért, mert a differenciák – a legtöbb vizsgálattól eltérően – nem nőnek, hanem csökkennek, másfelől ennek magyarázatát a munkapiaci változásokban, nem pedig a technikai fejlődésben vélik megtalálni.

Az Egyesült Államokban számos vizsgálat, köztük az előzőkben felsoroltak, találta úgy, hogy a bérdifferenciák a technikai fejlődéssel vannak kapcsolatban. *Howel–Wieler* [1998] elméleti alapon is és empirikusan is kritizálják ezt az álláspontot. Megmutatják, hogy a vezető neoklasszikus munkapiaci elmélet, amely bizonyos foglalkozási csoportok iránti kereslet növekedését (csökkenését) az illető csoport foglalkoztatási részarányának és a relatív béreknek növekedésével (csökkenésével) hozza összefüggésbe, elhanyagol olyan fontos tényezőket, amelyek bizonyos esetekben módosítják a fenti szabályt. Ezek a munkapiaci intézmények, a munkaügyi politika, a vezetési stratégiák és az elfogadott társadalmi normák. A szerzők öt számítógép-intenzív ágazatot (gépipar, járműgyártás, kereskedelem, üzleti élet és javítás-szerelés, valamint biztosítás és bank) vizsgáltak véleményük igazolására. Összefüggést kerestek a bérek alakulása és a foglalkozási szerkezet, valamint az iskolázottság változása között. Bár a kezdő évben, 1978-ban a foglalkozási csoportok (képzett és képzetlen nem termelők, képzett és képzetlen termelők) bérváltozása és az iskolázottság között szoros volt a kapcsolat, a későbbiekben nem mutatható ki ez az összefüggés. A bérek változása és a foglalkozási szerkezet között szintén gyenge a kapcsolat, méghozzá ellenkező előjelű. A nagy bérkülönbségek kialakulását több tényezővel magyarázzák. Egyfelől azzal, hogy a munkaadók nem teljes mértékben bérelfogyók. A vállalatok különböző stratégiákat választanak a bérek megállapításánál. Korábban általánosan elfogadott elv volt az, hogy a legrosszabbul fizetetteket sem szabad a megélhetési szint alá szorítani. A nyolcvanas évek elejétől az amerikai gazdaság gyengélkedése miatt a külföldiek versenyelőnyhöz jutottak, és ezt a gazdaságpolitika egy liberálisabb és piacorientáltabb rendszer kialakításával próbálta ellensúlyozni. A minimálbért hagyták elértéktelenedni, a vállalatoknak sokkal nagyobb szabad keze lett a béralkuban, a sztrájkolók elbocsátásában, a nem szakszervezeti tagok felvételében stb. Az erősebb munkáltatók, különösen a kisebb intézményekben a versenyképességüket nem új fejlesztésekkel, hanem a bérek leszorításával próbálták elérni. A képzetlenebbek bérhátrányának növekedését nem kísérte foglalkoztatási részarányuknak megfelelő csökkenése.

Az Egyesült Államokban 1960 és 1985 között a technikai fejlődés és a munkaerő iránti minőségi igény között sokrétű kapcsolat mutatható ki – attól függően, hogy milyen mutatókat használnak (*Howel–Wolf* [1992]). A tanulmányban a feladatkörök leírása alapján a különböző foglalkozásokat besorolták a három legfontosabb követelmény: a kognitív, az interaktív és a motoros készségek igénybevétele szerint. A technikai fejlődés mérőszámai: a teljes tényező termelékenység, a tőkeintenzitás, az új tőke részaránya, a számítógép-intenzitás és a tudósok és mérnökök részaránya. Az eredmények közül talán az a

legérdekesebb, hogy a tőkeintenzitás és a teljes tényező termelékenység nincs összefüggésben a kognitív képességek iránti igényvel, vagy pedig fordított a kapcsolat. Vannak azonban a technikai fejlődésnek olyan mutatói, amelyek esetében a várt összefüggések jelennek meg. A számítógépek elterjedésével, a tudós és mérnök részarány növekedésével és az új tőkeállomány növekedésével a kognitív igények nőnek. Az interaktív képességek iránti igény azokban az ágazatokban nő, amelyek erőteljesen növelik új tőkájüket. De az igény a számítógép-intenzitással csökken, mert a számítógépek az alacsony és középszintű menedzserek és adminisztrátorok munkájának egy részét átveszik. A technikai fejlődés az alacsonyabb képzettséget igénylő foglalkozásokat, amelyek főleg motoros ügyességet igényelnek, kiszorítja a munkapiacról. A technikai fejlődés tehát egyfelől felértékel képességeket, másfelől leértékel. Nő az igény a kognitív képességek iránt, csökken a motoros ügyesség iránt, és attól függően, hogy milyen szinten igényelt az interaktív képesség, vagy csökken, vagy nő irántuk az igény.

A számítógép vezérelte gépek elterjedése sokak szerint arra vezet, hogy csökken a minőségi munka iránti igény. *Keefe* [1991] vizsgálatai megcáfolták ezt a feltevést. Különböző ipari felmérések részletes adatainak elemzése arra utalt, hogy a számítógép vezérelte gépekkel felszerelt üzemekben a munkások iránti igény lényegében nem változott. Az igényt ebben az esetben 12 különböző követelmény alapján készült index méri. E követelmények egy része az adott gép kezeléséhez szükséges, képzéssel és gyakorlattal megszerezhető, technikai jellegű tudás, másik része az általánosabb felkészültséggel kapcsolatos, ilyen a matematikai készség, a nyelvtudás, az intelligencia, a szövegértés, a kifejezőképesség, a térlátás, a formafelismerés. Végül egy olyan követelmény is szerepel, amely az emberi viszonyokra vonatkozik. Bár az igény szintje állandónak bizonyult, a foglalkozási szerkezet megváltozott. A számítógép vezérelte gépek feleslegessé tették a hagyományos gépkezelőket, de a legmagasabban képzett szakmunkások (szerszámkészítők, gépészek, beállítók) iránti igény nem csökkent.

A bankokban, alapjában véve kétféle munka van. Rutinfeladatok és érdemi, elemző munkák. A számítógépesítéssel e kétféle munka aránya megváltozik. Amikor a rutinfeladatokat számítógépre viszik, azokra a dolgozókra, akik addig ellátták e feladatokat, már nem lesz szükség. Ugyanakkor az érdemi, hibafeltáró, elemző, értékelő feladatok előtérbe kerülnek, s ezért nő az igény a főiskolai végzettségű munkaerő iránt (*Levy-Murnane* [1996]).

Egy másik banki tanulmány (*Autor és szerzőtársai* [2002]) arra a következtetésre jut, hogy a számítógépek bevezetése nem egyszerűen több, képzetlenebb munkaerőt igényel. A számítógépesítés a munkafolyamatok átszervezésével is jár. Abban a részlegben, ahol a mechanikusabb, rutinmunka folyik, vannak olyan feladatok, amelyeket számítógéppel nem, vagy nagyon drágán lehet megoldani. Ezek a feladatok általában egyszerűek, például a csekkek egy irányba fordítása. Ez a munkafolyamat erőteljesen specializált. Az egyik ember kiszedi a csekkeket összefogó csipeszt, a másik egy irányba fordítja a csekkeket, a harmadik beteszi a gépbe és így tovább. Az itt dolgozók képzettsége és bére is viszonylag alacsony. A számítógépek alkalmazása tehát ebben az esetben munkaleértékelő. Ugyanennek a banknak azon részében, ahol az érdemi, hibakereső, elemző, értékelő munka folyik, az átszervezés éppen ellenkező irányú. Azért, hogy az ott dolgozó magasabb képzettségű munkaerő számára ne legyen unalmas a munka, integrálták a munkaköröket. Mindenkit többféle munkára tanítanak be, és a feladatokat váltogatják, így a dolgozók rálátnak az egész munkafolyamatra. Itt tehát a számítógépek bevezetése munkaerő felértékelő.

A képzetlenebb munkaerő iránti igény növekedése nemcsak magának a technikai fejlődésnek az eredője. A termelési folyamat megváltozása *Schimmelpfennig* [1998] számítása szerint szintén jelentős hatású. Amennyiben az ágazati vagy szektorális elemzést fel-

váltjuk a tevékenység jellege szerintivel, más képet kapunk. A szerző három alapvető tevékenységet tételez. Ezek a fizikai termelés, a közbeeső szolgáltatások és a személyes szolgáltatások. A fizikai termelés elsődleges és másodlagos termékeket állít elő. A közbeeső szolgáltatások kiszolgálják a fizikai termelést és a személyes szolgáltatásokat. Ide tartozik a menedzsment, az adminisztráció, a kereskedelem, a kutatás-fejlesztés, a kommunikáció, a szállítás és a pénzügyi tevékenység. A személyes szolgáltatásokhoz az oktatás, az egészségügy, a rekreáció és az egyéb szolgáltatások tartoznak. Németországban 1984 és 1996 között a szektorális elemzés szerint a képzettebbek részaránya a foglalkoztatásban 6,5 százalékkal nőtt, a termelési tevékenység elemzése szerint 5,7 százalékkal. A különbség itt tehát nem nagy. A lényeges eltérés abban mutatkozik meg, hogy míg a szektorális elemzésnél a foglalkozási részarány eltolódásának 85 százaléka a technika változásának tudható be, a termelési tevékenységet középpontba állító elemzésnél csupán 60 százalék. A strukturális változásoknak tehát 40 százalék marad. Vagyis a képzettebbek iránti igény jelentős mértékben azért is növekedett, mert eltolódott a termelés szerkezete a fizikai javak előállításától a szolgáltatások felé.

A munkafelértékelő technikai fejlődés *DiNardo–Pischke* [1997] szerint közel sem olyan egyértelmű, mint ahogy sokan állítják. Vizsgálataik szerint Németországban a bérkülönbségek magyarázatában nemcsak a számítógépeknek van szerepe. A számítógép-használatnak tulajdonítható bérkülönbség 11-17 százalék, a számológépnek 9-13 százalék, a telefonnak 12-14 százalék, a tollnak és ceruzának 11-13 százalék, az ülőmunkának 10 százalék. A bérdifferenciák magyarázatában tehát az eszközhasználat fontos, de a foglalkozás is, míg az iskolázottság hatása nem jelentős. Megállapítják továbbá, hogy a számítógép-használatnál fontosabb a kezelési ismeret. Véleményük szerint, a bérkülönbségek leginkább a számítógép megtanulásában és alkalmazásában megtestesülő meg nem figyelhető vállalkozói tehetség és motiváció létevel függnek össze.

Amerikában az 1980-as években a képzettebbek és kevésbé képzettek közötti bérkülönbségek jelentősen nőttek. Ugyanakkor a személyi számítógépek száma ugrásszerűen nőtt a munkahelyeken. Ebből az a következtetés adódik, hogy valóban fennáll a munkafelértékelő technikai fejlődés lehetősége. De az adatokat alaposan megvizsgálva, kiderült, hogy a kilencvenes években a bérkülönbségek nem nőttek tovább, míg a számítógépesítés változatlan ütemben folytatódott. Úgy tűnik, hogy a nagy bérkülönbségek kialakulása egyszeri jelenség volt, és más tényezőkkel van összefüggésben. Különösen a minimálbér reálértékének csökkenését tartják fontos magyarázó tényezőnek. De szerepet játszott a szakszervezetek gyengülése és az 1982 évi recesszió munka újra elosztó hatása is (*Card–DiNardo* [2002]).

Következtetések

A mesterségbeli tudás vagy szaktudás és a technikai fejlődés, illetve a legfejlettebb technológiák alkalmazása közötti kapcsolat meglétéről vagy annak hiányáról szóltak az előbbiekben ismertetett tanulmányok, amelyek – hangsúlyozni szeretném – csak egy részét jelenítik meg a téma gazdag irodalmának. Hogyan lehetséges, hogy a valóságos gazdasági folyamatokat leíró statisztikai adatok elemzéséből egymásnak ellentmondó következtésre jutottak a kutatók? Ez részben abból adódhat, hogy a technikai fejlődés kifejezésére más és más mutatókat alkalmaztak, részben abból, hogy a különböző statisztikák nem egyformán megbízhatók, és részben természetesen abból is, hogy a kutatók milyen prekonceptiók jegyében keresték a választ, értelmezték az eredményeket.

Ez utóbbi tűnik a legfontosabb tényezőnek. A prekonceptió ugyanis függ a szaktudás és a fejlett technika definíciójától, s ezzel sok esetben már az eredmény is adott. Jó

például szolgálnak erre azok az idősorokkal operáló tanulmányok, amelyek a szaktudást a foglalkozások olyan összevont mutatóival mérik, mint a termelő és nem termelő munkások vagy a fizikai és szellemi foglalkozásúak. Az már tulajdonképpen mindegy, hogy a technikai fejlődést mivel reprezentálják, hiszen a fejlett országokban a vizsgált időszakban, a 20. század második felében, vagy ha *Goldin-Katz* [1996], [1998] munkáit is bele vesszük, az egész században a technika erőteljesen fejlődött. Az is közismert, hogy a technikai fejlődés fő iránya a nehéz, veszélyes és rutinszerű munkák gépesítése, ami egyben az ember e fizikai munkák alóli felmentése. Nyilvánvaló tehát az időben megjelenő kapcsolat a termelőmunkások részarányának csökkenése – sok esetben a bérhátrányuk növekedése – és a technikai fejlődés különböző mutatói között. Tulajdonképpen a keresztmetszeti elemzéseknél is hasonló a helyzet, hiszen a technikailag, technológiailag fejlettebb iparágakat a kevésbé fejlett, hagyományos ágakkal összehasonlítva úgy járunk el, mintha az ipari fejlődés történetét egy síkba hoznánk. A korábban kialakuló, hagyományos iparágak technológiáját is érinti ugyanis a technikai fejlődés, de közel sem olyan mindent átható módon, mint a legmodernebb ágakét. Vessük össze mondjuk a cipőipart a számítógépgyártással! A modern ágakban tehát kevesebb a fizikai igénybevételt követelő feladat vagy a közvetlen termelőmunka, következésképpen a nem termelők iránti kereslet nő, ami a foglalkoztatási részarány növekedésében és bérelőnyben is jelentkezik.

Nemcsak a foglalkozásra érvényes az előbbi érvelés, de a végzettség egyszerűbb mutatóira is. A 20. század folyamán egyre többen, egyre alaposabb és egyre hosszabb ideig tartó oktatásba részesülnek. Így nőtt az átlagos iskolaévek száma, benne a középiskolát és főiskolát végzettké szemben az alacsonyabb képesítésűekkel. Mindez a technikai fejlődéssel párhuzamosan alakulhatott, illetve olyan kisebb eltolódással, amit sem a statisztikák, sem a vizsgált módszerek nem tudnak kimutatni. Nem meglepő tehát, hogy a technikai fejlődés és a végzettség korrelál egymással.

Mindez azt jelenti, és csupán azt, hogy a magas szintű technika megváltoztatja a foglalkozási szerkezetet, a nem termelő szellemiek, és képzettebb, magasabb iskolai végzettségű munkaerő javára. A szakértelemről, illetve a szakértelem iránti igény változásáról ezekből az eredményekből keveset tudunk meg. Közelebb járnak a problémához azok a vizsgálatok, amelyekben a mesterségbeli tudás iránti igényt a különböző foglalkozásoknak a munkaerővel szemben támasztott követelményeiből vezetik le. Megkülönböztetik a kognitív, az interaktív és a motoros képességek, az olvasási, számolási, szövegértési és dokumentumkezelési készségek iránti igényt. A vizsgálatok eredménye szerint a fejlettebb technológia és különösen a számítógépesítés megnöveli azon foglalkozások iránti igényt, amelyekhez kognitív, problémamegoldó gondolkodásra, magasabb szintű matematikai tudásra, szövegértésre és dokumentumkezelési gyakorlatra van szükség. Ugyanakkor csökken a motoros ügyességet igénylő foglalkozások szerepe. Az interaktív képességek iránti igény nem annyira a technikai fejlettséggel, hanem a munkaszervezés módjával van kapcsolatban. A technikai fejlődéssel tehát nemcsak a már említett foglalkozási makro-, de a mikroszerkezet is megváltozik, s mivel a különböző foglalkozások más és más arányban igénylik a különböző készségeket és képességeket, megváltozik ezek szerkezete is. (Vagy nem. *Keefe* [1991] már ismertetett vizsgálata szerint, ugyanis míg a foglalkozási szerkezet a számítógép vezérelte gépek bevezetésével megváltozott, a munkásokkal szemben felállított 11 különböző követelmény alapján kimunkált követelményszint lényegében nem változott. Persze itt két különböző dologról van szó. Az első esetben az egész gazdaságot átfogó makromegközelítésről, a másodikban vállalatok műhelyszintű vizsgálatáról, aminek eredménye nem feltétlenül általánosítható.)

A technikai fejlődés háromféleképpen változtatja meg a munkát. Egyfelől megszünteti azokat, amelyeknek a termékére már nincs szükség – vagy azért, mert kiment a divatból, vagy azért, mert helyettesítője akadt. Másrészt, új termékek vagy szolgáltatások létreho-

zásához új munkákat teremt. Harmadszor pedig a régi munkát az új technikával átalakítja. Ennek az átalakulásnak a foglalkozási szerkezetre, a képzettségre és a munkaerővel szembeni speciális igényekre való hatását foglaltuk össze ebben a tanulmányban. A kérdés ez után az, milyen a kapcsolat a technikai fejlődés és a mesterségbeli tudás között. Amint arra a tanulmány elején, az etimológiai részben felhívtuk a figyelmet, a mesterségbeli tudást nem lehet azonosítani sem a képzettséggel, sem a foglalkozással. Egy személynek ugyanis nem lehet szaktudása általában, csak egy-egy tevékenységet, szakmát, foglalkozást tekintve.

Ami a megszűnő szakmákat illeti, nehéz lenne egyértelmű választ adni arra, hogy a régi munkák általában alacsonyabb szintű mesterségbeli tudást igényeltek, mint az újak, vagy sem. E munkák nagy része magas színvonalú kézműves munka volt, amely elsajátítása nem kevés időt vett igénybe a hagyományok átvételével, sok tanulással, gondos tervezéssel, nagy gyakorlattal és a kézügyesség fejlesztésével járt. Másfelől pedig nagy számban voltak igen egyszerű munkák, amelyeket szinte egy gyerek is könnyedén el tudott végezni. Ami a másik végletet, az új munkákat vagy szakmákat illeti, szintén vegyes a kép. Az új eszközöket felfedező, kifejlesztő kutatóknak, mérnököknek, technikusoknak igen mély ismeretekkel kell rendelkezni szakterületükön, ugyanakkor az általuk kifejlesztett eszközök kezelőinek olykor szinte semmivel. Az esetek többsége a középső kategóriába esik. Azokról a tevékenységekről vagy foglalkozásokról van itt szó, amelyeket a modern technika megújított. Mondhatjuk-e, hogy a legfejlettebb technikával dolgozó munkája magasabb színvonalú, mint a kevésbé fejlett technikát alkalmazóké? Mondhatjuk-e, hogy egy teherautó sofőr munkája bonyolultabb, mint egy kocsisé? Inkább azt kell válaszolnunk, hogy más. A sofőrnek ismerni kell a gépét, a kocsisnak a lovait. Egyik sem könnyű.

A foglalkozások rangsorolása aszerint, hogy mennyire bonyolultak, milyen kvalitású munkát igényelnek, nem egyszerű feladat. Vannak persze végletek, az egyik szélén a nagyon összetett, a másikon a nagyon egyszerű munkák. A közbeeső többség esetében azonban nagyon nehéz sorrendet megállapítani. Szerencsére a felvetett kérdés szempontjából erre nincs is szükség. Hiszen itt csupán arról van szó, hogy a technikai fejlődés következtében nagyobb mesterségbeli tudást igényelnek-e az egyes feladatok, vagy sem. Én úgy gondolom, hogy az esetek többségében nem többet vagy kevesebbet, hanem *mást*, másfajta ismereteket kívánnak meg. Gondoljunk egy festőművészre, aki ecsettel teszi fel a színeket képére, majd a technikáját modernizálja, és számítógépen alkotja meg műveit. Miért kellene azt gondolni, hogy az egyik technika magasabb szakmai tudást igényel, mint a másik. Mindkettőhöz egyformán szükség van a koncepció kialakítására, terv készítésére, formaismeretre, színérzékenységre és még sok másra. Egy dologban különbözik csupán a kétféle technika. Az ecsettel festőnek ismerni kell az olajfesték felvitelének technikáját, a számítógéppel dolgozónak kezelni kell tudni az egeret. Miért gondolnánk azt, hogy az úgynevezett fejlettebb technika elsajátítása nehezebb, mint a másiké, vagy könnyebb. És egyáltalában a kérdés nem is releváns, hiszen a mesterségbeli tudást alig befolyásolja a technika: az ecset vagy egér.

Hivatkozások

- ACEMOGLU, D. [1998]: Why do new technologies complement skills: Directed technical change and wage inequality. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIII. november, Issue 4. 1055-1089. o.
- AGNEW, A.-FORRESTER, P.-HASSARD, J.-PROCTER, S. [1997]: Deskilling and Reskilling within the Labour Process: The Case of Computer Integrated Manufacturing. *International Journal of Production Economics*, Vol. 53. No. 3. október, 317-324. o.

- ALLEN, S. G. [2001]: Technology and the Wage Structure, *Journal of Labor Economics*, Vol. 19. No. 2. április, 440–483. o.
- ARONOWITZ, S.–DIFAZIO, W. [1994]: The jobless future: Sci-tech and the dogma of work. University of Minnesota Press, Minneapolis–London.
- AUTOR, D. H.–KATZ, L. F.–KRUEGER, A. B. [1998]: Computing inequality: Have computers changed the labour market? *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIII. Issue 4. november, 1169–1213. o.
- AUTOR, D. H.–LEVY, F.–MURNANE, R. J. [2002]: Upstairs, Downstairs: Computers and Skills on Two Floors of a Large Bank. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 55. No. 3. 432–447. o.
- BARTEL, A. P.–LICHTENBERG, F. R. [1987]: The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technology. *The Review of Economics & Statistics*, Vol. 69. No. 1. 1–11. o.
- BEAUDRY, P.–GREEN, D. A. [2002]: Population Growth, Technological Adoption, and Economic Outcomes in the Information Era. *Review of Economic Dynamics*. Vol. 5. No. 4. 749–774. o.
- BELL, B. D. [1996]: Skill-Based Technical Change and Wages: Evidence from a Longitudinal Data Set. *Oxford Labour Market Consequences of Technical and Structural Change*, Discussion Paper, 27, október 8. Vol. 112. No. 1. 1997. február, 253–290. o.
- BERMAN, E.–BOUND, J.–MACHIN, S. [1998]: Implications of skill-biased technological change: International evidence, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIII. november, Issue 4. 1245–1279. o.
- BROGAN, R. D.–ERICKSON, E. D. [1975]: Capital-Skill Complementarity and Labor Earnings, *Southern Economic Journal*, július, Vol. 42. Issue 1. 83–88 o.
- CARD, D.–DINARDO, J. E. [2002]: Skill-Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles. *Journal of Labor Economics*, Vol. 20. No. 4.
- DINARDO, J. E.–PISCHKE, J. S. [1997]: The Returns to Computer Use Revisited: Have Pencils Changed the Wage Structure Too? *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 112. No. 1. február, 291–303. o.
- DOMS, M.–DUNNE, T.–TROSKE, K. R. [1997]: Workers, Wages and Technology *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112. 253–290. o.
- EBEL, K. H. [1989]: Manning the unmanned factory. *International Labour Review*, Vol. 128, No. 5. 535–551. o.
- ELLIOT, R. F.–MURPHY, P. D. [1990]: Industry Skill Differentials and the Impact of Changing Industry Structure on Aggregate Skill Differentials, *Journal of Economic Studies*, Vol. 17. Issue 1, 26–40. o.
- ENTORF, H.–GOLLAC, M.–KRAMARZ, F. [1999]: New technologies, Wages, and Worker Selection, *Journal of Labor Economics*, Vol. 17, No. 3. július, 464–491. o.
- FREEMAN, R. B. [2002]: The Labour Market in the New Information Economy. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 18. No. 3. őszi szám, 288–305. o.
- GALE, H. F. JR.–WOJAN, T. R.–OLMSTED, J. C. [2002]: Skills, Flexible Manufacturing Technology, and Work Organization. *Industrial Relations*, Vol. 41. No. 1. január, 48–79. o.
- GOLDIN, C.–KATZ, L. F. [1996]: Technology, Skill, and the Wage Structure: Insights from the Past, *AER Papers and Proceedings*, május, 251–257 o.
- GOLDIN, C.–KATZ, L. F. [1998]: The Origins of Technology Skill Complementarity, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIII. Issue 3. augusztus, 693–732. o.
- GOSS, E. P.–PHILLIPS, J. M. [2002]: How Information Technology Affects Wages: Evidence Using Internet Usage as a Proxy for IT Skills. *Journal of Labor Research*, Vol. 23. No. 3. nyári szám, 463–474. o.
- HADLOCK, P.–HECKER, D.–GANNON, J. [1991]: High technology employment: another view, *Monthly Labor Review*, július 26–30. o.
- HASKEL, J. [1999]: Small Firms, Contracting-out, Computers and Wage Inequality: Evidence from UK Manufacturing. *Economica*, Vol. 66. No. 261, február, 1–21. o.
- HASKEL, J.–HEDEN, Y. [1998]: Computers and the Demand for Skilled Labour: Industry and Establishment. Level Panel Evidence for the United Kingdom. Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper, 1907. június 16.

- HOLLANDERS, H.–WEEL, TER B. [2002]: Technology, Knowledge Spillovers, and Changes in Employment Structure: Evidence from Six OECD Countries. *Labour Economics*, Vol. 9. No. 5. november, 579–599. o.
- HOWEL, D. R.–WOLF, E. N. [1992]: Technical change and the demand for skills by US industries, *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 16, No. 12, június, 127–145 o.
- HOWELL, D. R.–WIELER, S. S. [1998]: Skill Biased Demand Shifts and the Wage Collapse in the United States: A Critical Perspective *Journal: Eastern Economic Journal*, Vol. 24. No. 3.
- KEEFE, J. H. [1991]: Numerically Controlled Machine Tools and Worker Skills. *Industrial and Labour Relations Review*, Vol. 44. No. 3. április, 503–519. o.
- KÉZDI GÁBOR [2002]: Two Phases of Labor Market Transition in Hungary: Inter-Sectoral Reallocation and Skill-Biased Technological Change. *Budapest Working Papers on the Labour Market, BWP*, 3. sz.
- KRAMARZ, F.–ENTORF, H.–GOLLAC, M. [1997]: New Technologies, Wages and Worker Selection. *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper*, 1761. december.
- KRUEGER, A. B. [1993]: How Computers Have Changed the Wage Structure: Evidence from Microdata, 1984–1989. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108. No. 1. február, 33–60. o.
- KRUSSEL, P.–OHANIAN, L. E.–RIOS-RULL, J. V.–VIOLANTE, G. L. [2000]: Capital-skill complementarity and inequality: A macroeconomic analysis, *Econometrica*, Vol. 68. No. 5. szeptember, 1029–1053. o.
- LEVY, F.–MURNANE, R.J. [1996]: With What Skills Are Computers Complement? *American Economic Review, Papers and Proceedings*, május, 258–262. o.
- LUKER, W.–LIONS, D. [1997]: Employment shifts in high-technology industries, 1988–96. *Monthly Labor Review*, június, 12–23. o.
- MACHIN, S. [1994]: Changes in the Relative Demand for Skills in the UK Labour Market. *Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper*, 952. április 17.
- MACHIN, S.–VAN REENEN, J. [1998]: Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from seven OECD Countries. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIII. Issue 4. november, 1215–1244. o.
- MILLER, P.–MULVEY, CH. [1997]: Computer Usage among Australian Workers, *Australian Journal of Labour Economics*, március, Vol. 1. No. 1. 25–47. o.
- OOSTERBEEK, H. [1997]: Returns from Computer Use: A Simple Test on the Productivity Interpretation. *Economics Letters*, Vol. 55. No. 2. augusztus, 273–277. o.
- OSBURN, J. [2001]: Occupational Upgrading and Changes in Capital Usage in U.S. Manufacturing Industries, 1989–98. *Review of Income and Wealth, Series 47*, No. 4, december, 451–471. o.
- SAINT-PAUL, G. [2001]: Will Information Technology Lead to a Winner Takes All Society? *Annales d’Economie et de Statistique*, July-Dec.; 0(63-64): 309-19
- SCHIMMELPFENNIG, A. [1998]: Skill-Biased Technical Change Vs. Structural Change. *Kiel Working Paper*, No. 868. 1–45. o.
- SOETE, L.–TER-WEEL, B. [2001]: :Computers and Employment: The Truth about E-Skills. *EIB Papers*. Vol. 6. No. 1. 133–150. o.

Függelék

F1. táblázat

Sorszám	A szakértelem mérőszámai	A technikai fejlődés mérőszámai	Eredmény
<i>a) Munkát felértéktelő technikai fejlődés – Egyesült Államok</i>			
1.	Olvasás Matematika Problémamegoldás Személyek közötti/csoportmunka Komputer- és egyéb technikai	5 termelési technológia 5 munkaszervezési gyakorlat 6 telekommunikációs technológia	A modern technológiák leginkább a komputer- ismerettel, a modern munkaszervezés a probléma- megoldással és a személyi ügyekben való jártassággal függ össze, az olvasás és matematikai tudás iránti igény kevésbé nőtt
2.	Komputer- és internethasználat	Komputer és internet	A komputer- és internethasználóknak béprémiuma van, foglalkozási részarányuk nőtt, több órát dolgoznak, mint az átlag
3.	Végzettség (3 szint) 6 foglalkozási főcsoport	Internethasználat	Béprémium az internethasználatért, a magas szintű technikát alkalmazó ágazatokban alacsonyabb, mint az átlag
4.	Végzettség(4 szint) Gyakorlati idő (4) Tudósok és mérnökök	K + F-intenzitás High-tech tőke több formája Tőke/munka arány A teljes tényezőtermelékenység növekedése A tőkeállomány kora	A végzettség szerinti bérkülönbségeket a K + F intenzitása és a tőke/munka arány növekedésének felgyorsulása magyarázza, az idősebbek béprémiuma a high-tech iparágakban a nagyobb
5.	Foglalkozási csoportok (9 termelő, 16 nem termelő)	Output Output/tőke A komputerberuházás részaránya	A számítógép-beruházás növekedésével nő a magasabb bérűek iránti kereslet, az output és output/tőke növekedésével nem
6.	Végzettség (16 és több iskolaév)	Tőkestruktúra Tőkeberendezések	A béprémium növekedését a tőke berendezés és a magasabb végzettségűek összefüggése magyarázza
7.	Végzettség (felsőfokú)	Időbeli technikai fejlődés	A felsőfokú végzettségűek részaránya és bére nőtt

F1. táblázat (folytatás)

Sorszám	A szakértelem mérőszámai	A technikai fejlődés mérőszámai	Eredmény
8.	Végzettség (felsőfokú)	Komputerberuházás Tőkeállomány K + F Egy főre jutó számítógép-tőke	A felsőfokú végzettségűek bérbeli részesedése a komputerberuházással és a K + F-fel nőtt
9.	Végzettség (munkásoknál több mint 12 év) Foglalkozás (termelő, nem termelő)	Új technológiák Tőkeállomány Vásárolt villamos energia	Nagyobb egy főre jutó tőke és villamos energia a képzettebb és a nem termelő munkások nagyobb részarányát és bérelőnyét jelenti
10.	A K + F-ben dolgozók Kutatók és fejlesztők A K + F-szolgáltatók Rugalmas munkások	A K + F-ben dolgozók részaránya Az átlagnál nagyobb	A szolgáltatók és a rugalmas munkások részaránya nőtt az új technikát bevezető ágazatokban
11.	Foglalkozás (termelő, nem termelő) Végzettség (középfiskola)	Egy főre jutó tőke Egységnyi outputra jutó tőke	Az egy főre jutó tőke és a középfiskolai végzettség, a nem produktívak és az egységnyi outputra jutó tőke pozitívan korrelálnak
12.	Végzettség (5 + A63 szint) Foglalkozás (6 csoport)	PC-használat munkában PC-használat otthon	A magasabb végzettségűeknek, akik a munkában használják a gépet, bérprémiumuk van, foglalkozási részarányuk nő
13.	Kutatásban és fejlesztésben dolgozók	High-tech iparágak	A high-tech iparágakban a bérek az átlagosnál nagyobbak
14.	Végzettség (több mint 13 iskolaév)	A tőkeállomány kora K + F-intenzitás	A képzettebbek bérelőnye a tőke öregedésével csökken, különösen az K + F-intenzív ágakban
15.	Foglalkozás (4 csoport)	Tőkeállomány	A nagyobb szaktudású foglalkozásúknak szorosabb a kapcsolata a tőkével

F1. táblázat (folytatás)

Sorszám	A szakértelem mérőszámai	A technikai fejlődés mérőszámai	Eredmény
b) Munkát felértékelő technikai fejlődés – többi ország			
1.	Foglalkozás (termelő, nem termelő) Végzettség (felsőfokú)	Tőke/munka arány Új tőke, új technológia	A magasabb végzettségűeknek ott van bérelőnye, ahol nagyobb az egy főre jutó tőke
2.	Foglalkozás (termelő, nem termelő) Képzettség (magasan és alacsonyán képzett, foglalkozási csoportok alapján)	A komputerberuházás részaránya A beruházások változása Output	A fizikai munkások iránti igény a számítógépesítéssel csökken a magasabban és alacsonyabban képzetteknel egyaránt
3.	Végzettség (8 szint) Gyakorlati idő (3 szint) Foglalkozás (5 főcsoport)	PC-használat Új robottechnológia Kommunikációs új technológia Video-, lézertechnológia	Az új technológiákat használóknak nőtt a bérelőnye 3 év alatt, a keresztszetszeti mintában nagyobb a bérelőny, de ez már a PC-használat előtt is megvolt
4.	Foglalkozás (termelő, nem termelő) Képzettség (magas, alacsony)	K + F-intenzitás Szabadalmak terjedése A tőkeállomány növekedése	A K + F-intenzitás mellett a tudás elterjedése is befolyásolja a képzettebb munkaerő felértékelődését, különösen a nem termelőkét a <i>high tech</i> iparágakban
5.	Végzettség (iskolaév) Szakmai gyakorlat (év) Számolási készség Szövegértés, dokumentumkezelési készség	Információs és kommunikációs technológiai technológiák	Az információs és kommunikációs technológiák magasabb számolási, szöveg- és dokumentumértési készséget igényelnek, a PC elterjedésével csökken a fizikai dolgozók és a rutininformáció-feldolgozók iránti igény
6.	Foglalkozás (termelő, nem termelő) Végzettség (felsőfokú)	K + F-intenzitás	A nem termelő munkások és felsőfokú végzettségűek részaránya és bére minden országban kapcsolatban van K + F-fel, a tőkével és a komputerhasználattal
7.	Foglalkozás (termelő, nem termelő)	Iparági struktúra	A mikroprocesszor-bázisú ágak részarány növekedése a nem termelők részarányát és bérét emeli

F1. táblázat (folytatás)

Sorszám	A szakértelem mérőszámai	A technikai fejlődés mérőszámai	Eredmény
<i>c) Munkát leértékelő és semleges technikai fejlődés</i>			
1.	Végzettség (felsőfokú) PC-t használók és nem használók Gyakorlatban töltött idő	Output/óra PC-használat Információs output/GDP	A hetvenes években nőttek a bérdifferenciák, de ennek más okai is voltak (a minimálbér reálértékének csökkenése, a szakszervezetek gyengülése) a 90-es évektől stabilizálódnak a bérdifferenciák, holott a technikai fejlődés nem állt le, a csoportonkénti bérdifferenciák nem korrelálnak a számítógép-használattal
2.	Végzettség (középiskolánál magasabb)	Számítógépesítés	A nem rutin feladatoknál a számítógép-használattal a magasabban képzettek iránti igény nő, a számítógépre vihető ruinfeladatoknál csökken
3.	Végzettség (főiskola, egyetem, vagy magas fokú szakképzettség)	A termelés átstrukturálódása a termék-előállításról a szolgáltatások felé	A képzettebbek iránti igény növekedése nagyobb részt a termelés átrendeződéséből fakad, a technikai fejlődés akkor jelentős hatású, ha az elemzés szektorális
4.	Nem termelő foglalkozás (3 képzettebb, 1 kevésbé képzett csoport) Termelőfoglalkozás (4 képzettebb, 6 kevésbé képzett csoport)	Számítógép-intenzitás	Kevés termék-előállítónál nőtt a képzettebbek iránti kereslet időlegesen, a szolgáltatóknál nem, többségénél az alacsonyban képzettek bérhátránya a munkapiaci intézmények változásának tudható be
5.	Foglalkozás (termelő, nem termelő) Végzettség (felsőfokú)	PC-használat Számológép-használat Telefonhasználat Toll- és ceruzahasználat Ülőmunka	A bérkülönbségek magyarázatában az eszközhasználat és a foglalkozás fontos, de a számítógép-használatnál jelentősebbek a kezelési ismeretek, a legjelentősebb oka a bérkülönbségeknek a nem mérhető vállalkozói tehetség és motiváció

F1. táblázat (folytatás)

Sorszám	A szakértelem mérőszámai	A technikai fejlődés mérőszámai	Eredmény
6.	Rutinfeladat Nem rutin feladat Végzettség (főiskolai)	PC-használat	A rutinfeladatok száma csökkent, több idő maradt az érdemi munkára, amire főiskolát végzetteket vettek fel
7.	Kognitív készség Interaktív képesség Motoros ügyesség	Termelékenység növekedése Tőkeintenzitás Új tőke részaránya PC-intenzitás Tudós és mérnök részaránya	A tőkeintenzitással az interaktív ügyesség iránti igény nő, a kognitív és motoros csökken, a számítógép-intenzitással a kognitív képesség iránti igény nő, az interaktív csökken
8.	12 követelményből index	NC gépeken dolgozók részaránya	Gyakorlatilag nem változott
9.	Foglalkozás (4 csoport)	Idő	Bérrkülönbségek az alkuerő növekedése miatt csökkentek

a) 1. Gale-Wojan-Olmsted [2002], 2. Freeman [2002], 3. Goss-Phillips [2002], 4. Allen [2001], 5. Osburn [2001], 6. Krussel-Ohanian-Ritos-Rull-Violante [2000], 7. Autor-Katz-Krueger [1998], 8. Autor-Katz-Krueger [1998], 9. Goldin-Katz [1998], 10. Luker-Lions [1997], 11. Goldin-Katz [1996], 12. Krueger [1993], 13. Hadlock-Hecker-Gannon [1991], 14. Barter-Lichtenberg [1987], 15. Brogan-Erickson [1975].

b) 1. Kézdi [2002], 2. Haskel-Headen [1998], 3. Entorf-Gollac-Kramarz [1999], 4. Hollanders-Weel [2002] 5. Soete-Weel [2001], 6. Machin-Van Reenen [1998], 7. Berman-Bound-Machin [1998].

c) 1. Card-DiNardo [2002], 2. Autor-Levy-Murnane [2002], 3. Schimmelpennig [1998], 4. Howel-Wieler [1998], 5. DiNardo-Pischke [1997], 6. Levy-Murnane [1996], 7. Howel-Wolff [1992], 8. Keefe [1991], 9. Elliot-Murphy [1990].

(Át)alakulóban az átalakulás tudománya

Frank Bönker–Klaus Müller–Andreas Pickel (szerk.): Postcommunist transformation and the social sciences. Cross-disciplinary approaches
Rowman and Littlefield, Lanham, Boulder, New York, Oxford, 2002, 296 o.

A szerzőhármas által szerkesztett kötet minden bizonnyal a transzformációs stúdiumok egyik legtöbbet hivatkozott darabja lesz már a közeli jövőben is. Nem egyszerűen azért, mert a könyv tizenhárom nagyszerűen és többé-kevésbé élvezetesen megírt dolgozat gyűjteménye, hanem mert sajátos feladatra vállalkozott. A tranzitológiában mind ez idáig hiányzó, a mereven elkülönült diszciplínák átjárhatóságát biztosító tudományok közötti (*cross-disciplinary*) megközelítés analitikai és fogalmi kereteinek kialakításával próbálkozik a könyv. A *próba* szó itt nem véletlen, a szerzők ugyanis érezhetően maguk is csak kezdeti lépésnek szánták vállalkozásukat. A kötet szinte valamennyi írásában érződik az a meggyőződés, hogy az átmenet hosszan tartó költségei és fájdalmai, illetve a kilencvenes évek második felében kibontakozni látszó gazdaság- és társadalompolitikai szemléletváltás módját ad(hat) arra, hogy Közép-Kelet-Európa országai végre maguk mögött hagyják a váltás egészét meghatározó, a gazdaságra és azon belül is a piacgazdaság kiépítésére szorító tranzitológiai diskurzust. Olyan *általános* társadalomtudományi elmélet megfogalmazására szólítanak fel, amely legalábbis képes alternatív megközelítéseket javasolni az emberi döntés és cselekvés minden szegmensét átfogó tudománnyá szélesedett ortodox neoklasszikus közgazdaságtannal szemben. A racionális választások elméletén nyugvó hagyományos közgazdasági elmélet univerzalizmusa és formalizmusa szerintük a társadalom egyéb (nem gazdasági) alrendszerének tartalmát mára meglehetősen leegyszerűsítette és kiüresítette. A kötet tehát annak a lehetőségét kutatja, hogy a társadalomtudományok összessége miben tud újat mondani az átalakulásról, illetve képes-e megfelelő módszertant is szolgáltatni a formálódó új paradigmához. Merész, grandiózus vállalkozás ez, amelyről az olvasó fejében első megközelítésben valószínűleg inkább a kétség, semmint a siker terminusa ötlik fel.¹

A bevezetőben (*A posztkommunista átalakulás tudományok közötti megközelítései: kontextus és agenda*) a szerkesztők kimerítő és részletes, bár sok helyütt talán igazságtalanul túlzó és meglehetősen egyoldalú kritikáját adták a kilencvenes évek nagyobb részét jellemző neoliberais diskurzusnak (4–18. o.).² A többi között az is kiderül itt, hogy az egyeduralkodóvá vált szemlélet meghatározta a társadalomtudományok valamennyi ágának kutatási tárgyát. A politikatudományok például a reform sikerét a reformer technokraták izoláltságának fokához és autonómiájuk érvényesülésének mértékéhez kötötték; a szociológia pedig a nomenklatura elitjének széthullását, politikai hatalmának átmentését, illetve a korábbi társadalmi tőke leértékelődését vizsgálta (10. o.).

¹ A kötet egy direkttebb, a közpolitika szintjén is könnyebben értelmezhető célja volt még, hogy választ adjon arra a kérdésre „[M]iként lehet úgy kiépíteni egy koherens, a stabilitást garantáló intézményi rendszert, hogy közben a társadalomnak szembe kell néznie a radikális gazdasági váltással, és újra kell értelmeznie a gazdaság, állam és civil társadalom kapcsolatát.” (3. o.)

² Jellemző megállapításuk: „A transzformációs kutatások nem kielégítő állapotáért az úgynevezett első generációs elméletek tehetők felelőssé”, amelyek a stabilizáció–dereguláció–privatizáció triumvirátusára építenek (3. o.) vagy a kora kilencvenes években az „az erős hit élt, hogy a piac a társadalmi változások egyfajta metaintézménye.” (4. o.).

A szerkesztői hármast nagy erők mozgósítják ebben a fejezetben azért, hogy meggyőzzék tudóstársaikat, tanítványaikat és a szélesebb olvasóközönséget arról, hogy a térségünkben zajló nagyszabású, a társadalom egészét érintő változások a társadalomtudományok szerepének és kereteinek újragondolását teszik indokolttá. Állítják, hogy mára összeállt az a kritikus tömeg, ami uralkodó pozíciójából képes kimozdítani a tranzitológiában és a „washingtoni konszenzusban” manifesztálódott túlzottan piacközpontú megközelítést (4. o.), átadva helyét az újnak, a humán értékeket is tisztelő, a gyakran Joseph Stiglitz nevével fémjelzett gazdaságpolitika-orientált posztwashingtoni konszenzusnak (20–21. o.). „Ez a kötet arra a meggyőződésre épít, hogy egy ilyen, az átalakulás jobb megértését szolgáló paradigmátikus elmozdulás jelentősen javítaná egy tudományok közötti elmélet létrejöttének lehetőségeit is.” (4. o.) Röviden talán úgy foglalnánk össze a hosszúra nyúlt bevezetőt, hogy szerzőik megkísérlik visszahelyezni (illetve erre buzdítanak mindenkit) a figyelem középpontjába az átalakulás tudományát, a tranzitológiát.

A bevezető utáni első írásban Csaba László már a címben – *Transzformáció: a közgazdaságtudomány tárgya* – megadja az általa szükségesnek vélt interpretáció irányát. A szerző határozottan állítja, hogy a közgazdaságtannak helye, méghozzá kimagasló helye van a transzformációs stúdiumok sorában. Sőt, a fejezet üzenete éppen az, hogy a közgazdaságtan lehet az a terület, amely továbbra is garantálhatja, hogy a gazdasági rendszerek, illetve a rendszerek változása megfelelő elméleti és módszertani keretet nyer. A tankönyvekben megszokott szűkre szabott mozgástér helyett azonban Csaba a közgazdaságtudomány határainak kiterjesztésére, újradefiniálására tesz kísérletet. A meghatározó nemzetközi irodalom példáinak sorával bizonyítja, hogy az általa választott módszer alkalmas eszköze az átalakulás tanulmányozásának. Rámutat, hogy a figyelmes olvasó egyértelmű elmozdulást észlelhet a szigorúan absztrakt, deduktív módszerek felől az empirikus feldolgozás felé, ahol a közpolitika elemzése kitüntetett figyelmet kap (40–41. o.).

Csaba az új intézményi közgazdaságtanban véli megtalálni azt a fogalmi és módszertani bázist, amely az átalakulás átfogó és alapos értékelésére képes. Olvasóját mindenesetre figyelmezteti: ez a fajta megközelítés sem csábíthat a Nagy Elmélet öncélú keresésére, közben ugyanis könnyen elveszhet a lényeg, a vizsgálat tárgya, az átalakulás. Saját perspektívájából kiindulva, sikeresen bizonyítja a szerző, hogy létezik élet a redukcionista felfogáson túl is. A reform makrogazdasági politikáinak sikerét és kudarcát értékelve (46–49. o.) fogalmazza meg: „egy erős, semmint egy minimalista állam” képes csak sikerre vinni, és hosszú távon fenntartani a gazdasági reformot. Az erős jelző azonban immár nem a keynesi felfogás szerinti intervencionista kormányzatot vagy a fejlesztő állam modelljének (leg)újabb prototípusát jelenti, hanem olyan szereplőt, amely maga is a hatékonysági és méltányossági szempontok alapján hozza döntéseit, és amely a járadék-vadász csoportoktól távolságot tartó adminisztrációra támaszkodik. A politikai gazdaságtan újrafelfedezése a kutatásban azt is jelenti, hogy „az olyan területek, mint a politikai megvalósíthatóság vagy koalícióépítés nyernek hangsúlyt a hagyományos analitikai egyszerűséggel és koherenciával szemben.” (51. o.)

Kazimierz Poznanski Csabától mind felfogásában, mind következtetéseiben sokban eltérő írást ad közre *Az átmenet krízise mint az állam válsága* címmel. A szerző, aki egyébként a fokozatos reformok és az evolucionista gazdaságtan egyik kiemelkedő alakja, határozottan tagadja a közgazdaságtan jogát és képességét arra, hogy maga adja meg az adekvát választ az átalakulásban felmerült problémákra. Mi több, véleménye szerint éppen a gazdasági szemléletben uralkodó univerzalizmus, leegyszerűsítő szemlélet az, ami az állam totális válságában tetőzött Közép-Kelet-Európa országaiban (55. és 75. o.). Poznanski a szerkesztők által is kiemelt témaként kezelt transzformációs recesszió magyarázatának szenteli írását, amelyben kifejti: a visszaesés oka az állam legyengítése

volt. A féktelen államtalanítást teszi felelőssé azért, hogy az általa „diszfunkcionális kapitalizmusra” keresztelt, sajátos kelet-európai képződmény kialakulhatott, amelyben az új hazai elit a külföldi befektetőkkel karöltve vált a változás nettó haszonélvezőjévé. A kritika tehát önmagáért beszél: az átalakulás egy olyan többdimenziós fiasco, amelyben drámaian megnőtt a relatív szegénység, a társadalmi elégedetlenség és kilátástalanság, és utat tört magának egy újfajta osztálykonfliktus a hazai munkásság és a külföldi befektetők között. A megosztottságnak ez az új dimenziója lépett a rendszerváltás előtti ideológiai alapú kettéosztottság helyére az európai kontinensen (69. o.). Nem meglepő ezek után, hogy a szerző erősen hisz abban, hogy a transzformációnak lett volna egy kevésbé fájdalmas alternatívája is, ahol a reform nem egyszerűen a rombolás igényét szolgálja, hanem a társadalom egészének érdekeit tartja szem előtt: „a recesszió nem Kelet-Európa végzete volt, hanem választás kérdése” – írja (66. o.).

Martin Raiser A bizalom mint társadalmi tőke az átmenetben című írásában azt a kérdést feszegeti, hogy „milyen mértékben és módon befolyásolta az intézményi örökség és az intézményi változás az átmenet kimenetelét” (77. o.). Raiser számára a sikeres átmenet meghatározó intézményi tényezője a (kiterjesztett) bizalom, amely a szerző szerint a modern piacgazdaságok alapvető fontosságú kötőszöve. E nélkül – mint érvel – a kollektív javak előállítása lehetetlen, de még a szimpla kétszereplős tranzakciók is veszélybe kerülnek. Nem túl meglepő módon, az új konszenzusnak megfelelően, Raiser is az állam teljesítőképességét vizsgálja. Esetében az állam különlegessége, hogy elősegíti a bizalom terjedését és konszolidálását, segítve a szereplők közötti interakciók szerves és fenntartható fejlődését (78. o.). Szerzőtársaihoz hasonlóan ő is megpróbálkozik az elmúlt tíz esztendő lehangoló teljesítményének magyarázatával. Mint láttuk, Csaba az elhibázott gazdaságpolitikát, a gyenge államot, Poznanski az átalakulás univerzális piaci receptjeit és az érdekcsoportok oltalma alá helyezett államot, Raiser pedig „a kiterjesztett bizalom hiányát, főként pedig az államba vetett bizalom hiányát” okolja a tartós visszaesésért (88. o.). A reform általa kívánatosnak tartott iránya ezek után nem is lehet más, mint egy olyan állam megteremtése, amely szabadulni képes a járadékvadászoktól.³ Konkrét javaslatok a morális vezetés vállalása, a politikai verseny intézményesítése, az erőforrás-elosztásban érvényesítendő igazságosság, valamint az információszolgáltatás, az üzletek létrejöttének közvetlen ösztönzése (91–92. o.).

Raiser racionális választások elméletén alapuló elemzése után egy hasonló megközelítésű írás áll: *Bruno Granicelli – a Hálózatok, társadalmi tőke és vezetés* című cikkében – érdeklődése a hálózatok és a társadalmi tőke viszonyára szűkül, bár őt elsősorban az egyén, a vezetők felelőssége foglalkoztatja. Az általa a racionális választások szűk elméletének nevezett módszer főként a hálózatok döntéshozóinak, vezetőinek motivációit igyekszik feltárni. A szokásos hálózati elemzés kiegészül azután az intézményi változások komparatív elemzésével is (bár ettől még nem biztos, hogy tudományok közötti megközelítésről beszélhetünk). Granicelli nagy meggyőződéssel sulykolja olvasóiba, hogy a sikeres átmenet a társadalmi tőke minőségének függvénye. Ugyanakkor figyelmeztet: a társadalmi tőkének a hálózatokhoz, intézményekhez és a jogi rendszerhez való kizárólagos kötése nagyban leegyszerűsítő képet ad magáról az átmenetről. Az elemzésekből ugyanis eddig rendre kimaradt az egyéni komponens. Ez az a változó, amivel az előző hármat ki kell egészíteni: „[A] kompetens adminisztráció, a karizmatikus vezetés és a jól képzett menedzserek szerencsés kombinációja van olyan fontos, mint a hálózat és a civil közösség a posztsovjjet rendszerek transzformációjában.”⁴ (110. o.)

³ Járadékvadászokon azonban – Poznanskitól eltérően – ő „az öreg fiúk hálózatát” érti (88. o.), és nem a külföldi befektetőkkel szövetséges hazai újgazdagokat.

⁴ Nem volna igazságos, ha a szerzőtől azt kérnénk számon, mi a szerencsés pontos jelentése egyfelől,

Peter Rutland az *Összehasonlító gazdaságtan és az orosz átmenet tanulmányozása* című cikkében két, egymáshoz látszólag szorosan kapcsolódó témában igyekszik az olvasó figyelmét megragadni: 1. a *komparatív gazdasági elmélet* mint valaha elismert és önálló tudományág hirtelen eltűnésének okai; és 2. az orosz átalakulásnak mint a transzformáció *speciális* esetének esettanulmány-jellegű feldolgozása. A látszólagos kapcsolatot az indokolja, hogy speciális esethez speciális bánásmód kell, amit a főáramú paradigma képtelen (volt) vállalni, a komparatív gazdasági megközelítés újrafelfedezése viszont lehetővé tenné azt. Oroszország és az orosz átalakulás egyediségét Rutland azzal próbálja meg hitelessé tenni, hogy hangsúlyozza az ország drámai méreteket öltő regionális különbségeit: a föderális állam végtelen törekenységét, a (helyi) gazdasági és politikai elitnek szoros összenövését és a gazdaság duális fejlődését (121–123. o.). Számára természetesen triviális, hogy egy *ilyen* különleges esetet nem lehet(ett volna) olyan érzéketlen, univerzális gyógymódokkal kezelni, amelynek építőelemei a Pareto-optimum, az alternatívák hiánya vagy a pénzügyi indikátorok uralma (116. o.). A szerző pusztán azért érvel nagy meggyőződéssel Oroszország egyedi, megismételhetetlen volta mellett, mert ezzel – legalábbis egy rövid időre – megpróbálhatta visszacsempészni a komparatív megközelítést a tudományos figyelem fókuszába.

Wade Jacoby *Elmondani a mondandót és járni az utat (Talking the talk and walking the walk)*. A *nyugati modellek kulturális és intézményi hatásai* című írása kiváló próbálkozás arra, hogy miként lehet rámutatni a tudományközi megközelítés jogosságára a közép-kelet-európai átalakulás gyakorlatában. A szerző elsősorban az úgynevezett intézményi transzfert vizsgálja, amely szerinte az egyik legegységesebb kapocs ma Kelet és Nyugat között. Jacoby dolgozatának középpontjában a kelet-európai országok EU-csatlakozását megelőző tárgyalások szereplőinek köre és indítékai, illetve a tárgyalásokat irányító felső vezetők interakciói állnak. Egyik legérdekesebb megállapítása szerint az úgynevezett szervezeti dualizmus olyan formális struktúrák kiépüléséhez vezet(ett) a közép-kelet-európai országokban, amelyek egyértelműen pénz- és időpocsékolást jelentenek. Az unió kívánására felállított formális struktúrák egyszer s mind ceremoniális struktúrák is, hiszen azt a mítoszt erősítik, hogy a leendő tagok felkészültek, miközben a tényleges hiányosságok nem kerül(het)nek felszínre, mert azzal maga a csatlakozás lehetségé válna kérdésessé (139–140. o.).

A Jacobynál megismert fogalmi keret és tárgyalási mód átvezeti az olvasót a kötet további írásaihoz: egyfelől a transzformáció nemzetközi és globális szintű értelmezéséhez, másfelől az eltérő transzformációs utak magyarázatául szolgáló kulturális különbségek megragadásához, valamint az útfüggés jelentőségének megértéséhez. Ezek az írások ezért már nem is feltétlenül a transzformációs diszciplína (ha van ilyen...) határait feszegetik, inkább egyéb tudományterületek felől közelítenek az átalakuláshoz. *Andreas Pickel* és *Jacqui True* például már a *Globális, transznacionális és nemzeti változások mechanizmusa* című fejezetük bevezetőjében világossá teszik, hogy az őket leginkább zavaró tényező a transzformációs kutatásokban az, hogy nem megfelelő mértékben kutatott és gyengén teoretizált „a transzformáció folyamatában a nemzeti és a transznacionális erők egymásra hatása” (153–154. o.). Következésképpen, a szerzőpáros azzal az igénnyel lép fel, hogy összekösse a korábban önállóan hitt területeket. Módszerük az úgynevezett kombinált változások mechanizmusa, amely egyszerre három szinten is elemzi a változá-

továbbá miként lesz kompetens, karizmatikus, jól képzett az adminisztráció és a menedzser másfelől. Mindazonáltal Granicelli érdeklődése – a Hálózatok társadalmi tőke és vezetés című cikkében – ad némi fogódzót: meg kell becsülni a külföldön tanult (divatos kifejezéssel: szocializálódott) vezetőket, menedzsereket, és akkor talán a nyugati értékekből (akár a neoliberais diskurzusból is) többet mérgethetnek az átalakulóban lévő társadalmak (109–110. o.).

sokat: globális, transznacionális és nemzeti szinten (158. o.). Bár az igyekezet megnyerő, mégis könnyen támadhat az olvasónak az az érzése, hogy Pickel és True a közép-kelet-európai átalakulást pusztán jó eszköznek vélte arra, hogy vizsgálati módszerüket ellenőrizzék. Ez persze nem baj, hiszen így róluk mindenképpen elmondható, ami több esetben hiányzik a fejezetekből: mindent megtettek azért, hogy értelemmel gazdagítsák azt a szóösszetételt, amit a kötet alcíme is hordoz, tudományok közötti megközelítések. Az általuk javasolt többszintű megközelítéssel sem jutnak azonban tovább például Rutland végkövetkeztetésénél, miszerint minden ország átmenete speciális, egyedi (161. o.).

Pickel és True a politikatudomány önkényesnek tűnő kettéosztását adva (komparatiztika és nemzetközi kapcsolatok) egyszersemind véleményt is mond a kötet következő két szerzőjének munkájáról. *Melanie Tatur* és *Willfried Spohn* ugyanis az előbbi felosztás szerint egyértelműen a komparatiztika gyakorlóinak táborához tartoznak, és mint ilyenek Pickel és True érvelése szerint nem is volnának képesek egy tudományágak közötti megközelítés kidolgozására, hiszen rövidlátásuknál fogva híján vannak a megfelelő apparátusnak (154–155. o.). Ahelyett azonban, hogy az olvasó rögvest átugraná a két írást, javasolom, hogy szenteljen egy kis időt nekik is, mert Tatur dolgozata (*Gazdasági átalakulás, morális erőforrások és az állam a posztoszocialista társadalmakban*) egyike a legélvezetesebb írásoknak. Az összehasonlító gazdaságtan és politikatudomány kedvelői biztosan nagy örömmel fogadják azt az újabb tipizálást, amelyben a szerzőnek úgy sikerült meghatározni a politikai kapitalizmus többféle formáját, hogy abban a szokásos dimenziók (piac, állam, társadalom) mellett a kulturális különbségek is helyet kaptak. Tatur így lehetőséget teremtett a maga (és mások) számára, hogy az egyes átmeneteket elhelyezze egy széles spektrumon, ami a kriminális vagy maffiakapitalizmustól a demokratikus kapitalizmushoz húzódik (176. o.). Egy régi vitát is sikerült új köntösbe bújtatni azzal, hogy a politikai kapitalizmus fogalmának átértelmezésével próbálja magyarázni a lengyel átalakulás gyorsaságát, illetve a magyar transzformáció fokozatosságát (188. o.). Utóbbi kapcsán leszögezi: nem a koraszülött jóléti állam intézménye miatt volt lassú a reform, és váratott magára sokáig a gazdasági növekedés Magyarországon, hanem „a politikai kapitalizmus struktúráinak magas fokú folytonossága” következtében (191. o.).

Spohn *Transzformációs folyamatok, modernizációs sémák és kollektív identitások* című „a demokratizálódási folyamatok strukturális interdependenciája, a kollektív identitás megformálása és a vallás és szekularizáció sémáinak” komparatív történeti-szociológiai elemzését kínálja (201. o.). Hasonlóan Taturhoz, nála is a kultúra a független változó, amely magyarázni képes a régió eltérő tranzíciós pályáit. A kulturális különbségek megragadásához Spohn a nacionalizmust és a vallást választotta (202–205. o.). Lengyelország például így válik a megszokott demokratikus és kapitalista jelzőkkel bíró országból nacionalista és erősen katolikus országgá, amely ekképpen az átmenet egy sajátos útját járja. A szerző ezzel bizonyítottnak is véli, hogy a közép-kelet-európai államok nem egyszerűen reprodukálják a nyugati berendezkedést, hanem útfüggőségük miatt jelentős eltéréseket, sajátosságokat mutatnak (214. o.).

Ha *Greskovits Béla A tranzitológia útfüggősége* írását egyetlen mondatban kellene összefoglalni, akkor az így szólna: mindannyian saját percepcióink áldozatai vagyunk. A felhalmozott tudás, a világról alkotott nézetek összessége egyértelműen meghatározza, hogy az egyén miként viszonyul a vizsgálat tárgyához, legyen az például a kötetben boncolgatott átmenet vagy egy jóval korábbi történet, a kapitalista gazdasági rend kibontakozása, kiépülése vagy éppen a szocialista termelési mód kifejlődése. A szerző által kínált nagy ívű áttekintés, stílusában nem kevés iróniával, a kötet talán egyik legérdekesebb írásával szolgál. Greskovits meggyőződése, hogy az átalakulás kapcsán felszínre került viták, illetve a tranzitológiában kialakult és megmerevedett törésvonalak nem kizárólag a közép-kelet-európai változásokat jellemzik, mivel ezek a viták és ezek a törés-

vonalak a társadalom tudatában mélyen gyökereznek. Greskovits párhuzamot von a feudális rendszerből a piacgazdaságba való átmenet és a posztkommunista átmenet között, rámutat a mindkettő körül kibontakozott viták hasonlóságára (228. o.), s azt is bizonyítani igyekszik, hogy az előbbi analógia mentén a szocializmusról lefolytatott vita (Lange–Taylor, illetve Mises–Hayek) is könnyen strukturálható. Ami marad, az voltaképpen a történelemben állandóan rivalizáló nézetek szembenállása. Ezért aztán a kapitalizmus terjedése vagy a szocializmus bukása, illetve a posztkommunista átmenet mind ugyanazon dimenziók mentén értelmezhetők.

Összegzésképpen érdemes emlékeztetni újra, hogy a szerkesztők helyesen állapították meg a kötet bevezetőjében, hogy ideje volna már közelebb hozni egymáshoz azokat, akik készek újragondolni a tranzitológia tudományát. Még akkor is szükség van erre, ha nem lehetünk biztosak a végeredményben, pontosabban még abban sem, hogy születik-e (születhet-e) egyáltalán valami más, valami új ezen a területen a jövőben. És habár önmagában már a próbálkozás is dicséretet érdemel, azért a könyv figyelmes átolvasása után mindannyiunkban marad némi hiányérzet a tekintetben, hogy mit is jelenthet a kifejezés: *tudományok közötti*. Vajon annak a megközelítésnek, amit a tranzitológia megkíván, valóban „tudományok közötti”-nek kell lennie? Nem inkább valamiféle *multidiszciplináris* megközelítésre volna szükség, ami nem próbálkozik a tudományterületek összemosásával, megtartja azok autonómiáját, ám végkövetkeztetésében érzékeny valamennyi terület megállapításaira? Valóban csak módszertani probléma volna az, ami a tranzitológiát mostanság terheli?

Talán nem túlzás azt állítani, hogy a kötet szerzői még mindig saját utakat járnak, habár láthatóan arra törekednek, hogy közös (vagy közösnek gondolt) nyelvet beszéljenek. Ez az igyekezet pedig mindenképpen arra kell ösztönözze a tranzitológia iránt fogékony olvasót, diákot és kutatót, hogy maga is újraértelmezze a társadalomtudományok szerepét és lehetőségeit az átalakulásban.

Benczes István

Befektetés és versenyképesség

A GKI Gazdaságkutató Rt. őszi konferenciája
Budapest, 2003. november 17.

A versenyképesség alapvető fontosságú tényező a gazdaságban, alkalmasint fontosabb, mint sok makromutató havi változásának a nyomon követése – nyitotta meg a konferenciát *Akar László*, a GKI Gazdaságkutató Rt. vezérigazgatója. A közgazdászok feltevése az, hogy jelentősen romlott a magyar gazdaság versenyképessége, de kérdés mennyire, s a romlás valójában mit jelent. A versenyképesség minősítésére ugyanis nincs igazi jelzőszám, a különféle tanulmányok és felmérések szerint a magyar gazdaság éppúgy élenjáró, mint sereghajtó. *Akar László* azt hangsúlyozta, hogy a versenyképesség romlása olyan, mint a méreg a szervezetben, a hatás nem látszik azonnal, ám amikor nyilvánvalóvá válik, esetleg már késő beavatkozni. Megemlítette a volt NDK példáját is, amely a két márka árfolyamának elhibázott rögzítése miatt ma is szenved az egységes Németországban. Megjegyezte: a közszféra béreinek felzárkóztatása Magyarországon segítette a versenyképességet, de növelte az államháztartás hiányát és egyben a versenyszféra béreit is. Az euró bevezetése javítani fogja a versenyképességet, de az odáig vezető program végrehajtása nem. Kérdés, ha megindul a nyugat-európai gazdaságok fellendülése, akkor hogyan alakulnak majd a befektetések Magyarországon. Ez jó mutató lesz annak megállapítására, hogy vajon hogyan is áll a magyar gazdaság versenyképessége.

Veres János, a Pénzügyminisztérium politikai államtitkára azt elemezte, hogy az adók és a költségvetési kiadások mennyiben hatnak a versenyképességre 2004-ben. Az idén a GDP bő 2 százalékanak megfelelő mértékben csökken az államháztartás hiánya, jövőre és az azt követő években ez a trend folytatódik. A költségvetés jövedelemcentralizációja azonban egyelőre nem csökken, de a kiadásokon belül 47 százalékos részesedéssel kiemelkedik a közlekedés és a távközlés fejlesztése. Ez egyfajta beruházás a jövőbe, amint-hogy az EU várható támogatásai is ezt a célt szolgálják. *Veres* hozzátette: a társasági adó csökkentése, az iparüzési adó levonhatósága, a beruházások ösztönzése, az adminisztráció mérséklése és a takarékoság is a versenyképesség javítását szolgálja.

Hardy Ilona, a Befektető-védelmi Alap elnöke emlékeztetett arra, hogy a BÉT a kilencvenes évek második felében az egyik legjobban teljesítő tőzsde volt a világon, ám az utóbbi három évet a visszaesés jellemezte. Új termékekkel, új kibocsátásokkal kívánnak újra lelket önteni a börzébe, ennek jegyében kötöttek együttműködési megállapodást a frankfurti tőzsdével, így az MMTS összeköttetéssel is lehet kereskedni. A tőzsdék integrációja azonban Európában is lassan halad, megmaradnak a nemzeti börzék, s inkább elektronikus hálózatba tömörülnek. Hosszabb távon a BÉT-nek sincs más választása, minthogy csatlakozzék valamelyik nagyobb egyesüléshez, ám egyelőre nem világos, melyikhez.

Neményi Judit, Pénzügykutató Rt. főmunkatársa szerint a fiskális és monetáris politika hibái miatt 2001 tavasza óta volatilis az árfolyam és a hozam. A mára kialakult magas hozam nem kedvez a növekedésnek, és nem is mutat a monetáris unió felé. A befektetők szemével nézve a gazdaságot, *Neményi* szerint a legfontosabb a kiszámíthatóság és a gazdaságpolitika összhangja. A hitelességet kell helyreállítani. Ha összehasonlítjuk Magyarországot a térség más országaival, akkor azt tapasztaljuk, hogy másutt is keletkeztek

makrogondok, másutt is nő az adósság, a költségvetési hiány, mégis a kockázati prémium Magyarországon maradt a legmagasabb, s ennek oka, hogy megbomlott a fiskális és monetáris politika összhangja. A Bank of America szerint Magyarországon a legnagyobb az árfolyam változékonysága, a pénzügyi válság közeli helyzetet jelez. A Deutsche Banknak a tíz csatlakozó országot rangsoroló listáján Magyarország az élmezőnyben van, de lassan lefelé csúszva, éppen a monetáris és fiskális politika összhangjának hiánya miatt. A jegybank persze követheti a maga célját, de a kormány támogatása nélkül korrekcióra kényszerül (ahogy ez be is következett). A nyári sávközép-áthelyezés s az azt követő bizonytalanság okozta magas kamat – amelyet a külföldi befektető jelenleg megkövetel – egyben a legnagyobb kockázat is. A magas kamat lényegében ennek a bizonytalanságnak, bizalomvesztésnek az ára. A 2005-ös négyszázalékos inflációs cél már megállapodás eredménye. Alacsonyabb kamat azonban csak akkor lehetséges, ha a piac elhíszti, hogy a kormány és a jegybank összefog a belső, öngerjesztő turbulenciák ellen.

Oblath Gábor, a jegybank monetáris tanácsának tagja arról szól, hogy a versenyképesség mérése vitatott fogalom a nemzetközi közgazdasági irodalomban is. Attól függ, honnan nézzük, s milyen számítási módszereket alkalmazunk. A makromutatók romlása önmagában mást is jelezhet, mint a versenyképesség hanyatlását. Az amerikai Paul Krugman szerint nem is szerencsés egy gazdaság versenyképességéről beszélni, mert a versenyképesség mikrogazdasági fogalom. Magyarország részesevé növekedett az EU importjában – a gépiporton belül az első helyen áll –, de ha a régióból származó importot nézzük, akkor Lengyelországhoz és Csehországhoz képest csökkent. Ezen az alapon nem bizonyított, hogy romlott volna a versenyképességünk. A Világgazdasági Fórum számai azonban romlásra utalnak, a bécsi WIIW összehasonlító intézet szerint viszont Magyarország és Szlovákia a legversenyképesebb a régióban. *Oblath* azonban úgy látja, hogy a kiinduló feltételezés rossz, mert a bruttó kibocsátás helyett helyesebb a hozzáadott értéket, a bruttó bér helyett a teljes bérköltséget figyelembe venni. A különféle megközelítéseken alapuló mutatók elemzéséből azt a következtetést lehet levonni, hogy a kilencvenes évek második felében javult, az ezredforduló óta gyengült a magyar gazdaság nemzetközi versenyképessége. A termékegységre jutó bérköltségen alapuló indikátor, a reálárfolyam-index sokakat arra készítet, hogy pusztán a bérek leszorításában és a leértékelésben lássák a megoldást. Ez félreértés. Az index akkor javul, ha emelkedik a termelékenység, és akkor romlik, ha a hazai bérek emelkedése meghaladja a termelékenység emelkedését. Az index javulását azonban kikezdheti a túlzott béremelkedés és felértékelődés.

Szapáry György, az MNB alelnöke a jegybank álláspontját ismertette az euró bevezetésének előnyeiről – az importált hitelességen keresztül megvalósuló stabil árfolyamról, a csökkenő kamatról, a bővülő gazdaságról és az emelkedő külföldi befektetésekről. Nem értett egyet a belépést ellenző véleményekkel, mondván nyitottság eleve alkalmassá teszi a gazdaságot az euró bevezetésére. A sokak által a magyar gazdaság szempontjából egyelőre szigorúnak tekintett stabilitási paktumról pedig azt mondta, hogy a költségvetési korlátot átlépő Németország és Franciaország esete is azt bizonyítja, hogy az egyezményt lehet rugalmasan értelmezni.

Kamarás Miklós, az ÁPV Rt. vezérigazgatója ismertette a kormány meghirdetett elképzeléseit a még meglévő állami vagyon privatizálására 2005-ig, illetve hatékonyabb működtetésére. Ehhez kapcsolódva mondta el *Czirják Sándor*, az MFB vezérigazgatója, hogy a pénzügyi nyugat-európai típusú, klasszikus fejlesztési bankká válik, amely hitelekkel és időleges tőkejuttatással vesz részt a Nemzeti Fejlesztési Terv megvalósításában, az uniós támogatások bevonásában, szem előtt tartva az ország versenyképességének javítását. *Voszka Éva*, a Pénzügykutató főmunkatársa ugyanakkor arról beszélt, hogy az állami támogatások és a versenyképesség fokozásának vágya olykor ellentétbe kerül egymással. A kormányok, amelyek a támogatások hatékonyságát nem mérik, gyakorta az

odaítélt összegek és a támogatásban részesített vállalkozások száma szerint minősítenek – holott ezek egyáltalán nem utalnak arra, hogy a pénzek valóban növelik-e a versenyképességet. Az adatokból ráadásul kiderül, hogy a támogatások ciklikusan, a választási évhez kötődve ugranak meg.

Csillag István gazdasági és közlekedési miniszter utalt arra, hogy a gazdaság húzóerejévé az utóbbi években a belső fogyasztás vált, s ennek következtében romlott a pénzügyi egyensúly. A 2001-ben megkezdett választási kampány végre a végére ér. Felhívta azonban a figyelmet arra, hogy a befektetők elriasztásában szerepet játszott a politikai bizonytalanság is. Úgy vélte, mára megállt a versenyképesség romlása, ám szomszédaink, versenytársaink helyzete folyamatosan javul. A versenyképesség erősítését célzó politikának a feldolgozóipar, a beruházások növekedésére kell épülnie. A helyzet javul, a foglalkoztatottság is emelkedik, de azért a külföldi befektetők nem tódulnak ide. A tárca 400 milliárd forintot költhet jövőre a versenyképesség javítására, ebből 352 milliárd az infrastruktúrális fejlesztés. Megalakult a versenyképességi tanács, megvalósul az ügyintézésben az egyablakos rendszer, a pályázatok összehangolása. A legfontosabb, hogy ezen intézkedések nyomán visszaszerezzük és megtartsuk a befektetők bizalmát.

Matolcsy György volt gazdasági miniszter előadásának lényege abban foglalható össze, hogy szerinte – s az Egyesült Államok, az EU-tagországok és az ázsiai gazdaságok példája is alátámasztja véleményét – állami gazdaságpolitikai program nélkül nem lehet felzárkózni. Az EU azért maradt le az Egyesült Államok mögött, mert nem emelte közösségi szintre a sikeres nemzetgazdasági – bajor, finn, ír – fejlesztési stratégiákat. Az uniós alapokból jövőre ideáramló pénzek ráadásul konzerválják a magyar termelési szerkezetet, hiszen a mezőgazdaságot, a szociális támogatást preferálják, nem pedig az innovációt. *Matolcsy* szerint okulni kellene a Széchenyi-tervből, s olyan gazdaságpolitikai támogatási rendszert kialakítani, amely azt serkenti, amit az EU- nem, elsősorban a tudásgazdaság fejlesztését.

Zara László, az Adótanácsadó Kamara elnöke rámutatott arra, hogy a magyar vállalatok az azonos kategóriában kisebbek, mint az uniós cégek. Az átlagos árbevétel az uniós átlag alig 10 százaléka, az egy foglalkoztatottra jutó hozzáadott érték pedig csupán 17 százaléka. Ez rámutat a hatékonysági problémákra. A nagy cégek a költségvetéstől többet kaptak adókedvezmények formájában, mint amennyit oda befizettek. Az adókedvezmények 94,7 százalékát 4000 nagyvállalkozás kapta. Alacsonyabb szinten viszont nincs megfelelő adókedvezmény.

A versenyképesség mérésének szentelte előadását *Vértes András*, a GKI elnöke is, aki leszögezte, hogy a fajlagos munkaerőköltség Magyarországon meredekebben nőtt, mint a térségben. A reálárfolyam 2001–2004 között 30 százalékkal értékelődött fel, de ha csak a versenyszféra béreit nézzük, akkor csupán 20 százalékkal. Igaz, a gazdaság évi 2-3 százalékot bír el. Ha más mutatókat – BigMac-index, GDP, működőtőke-beáramlás a GDP százalékában, beruházások, államháztartási hiány, kamatok – veszünk szemügyre, akkor a magyar gazdaság versenyképessége egyáltalán nem rossz. Valószínű azonban, hogy valamennyi veszteséget elszenvedett a gazdaság, ám hogy mennyit, az akkor derül ki, ha megindul a nyugat-európai konjunktúra. Ha ez áterjed Magyarországra, akkor túléltük az utóbbi néhány évet, még ha vérrel és verítéssel is.

Pitti Zoltán, a BKÁE tudományos kutatója adatokkal bizonyította, hogy a magyar cégek nyereségessége felzárkózott az itteni külföldi cégeié mellé, ám úgy látszik, hogy az árbevételben még nem tudják igazán elismertetni a tudástartalmat. A nyereségképződés területi megoszlása nem kelet-nyugati, hanem inkább észak-déli ellentétek feszülése utal, s erre oda kellene figyelnie a vidékfejlesztési politikának.

Utolsó szónokként borús képet festett a magyar gazdaság kilátásairól *Bartha Ferenc*, a Trigránit Holding elnöke, az MNB volt elnöke. Nagyvállalkozói szemmel is nézve a

folyamatokat, Bartha Ferenc úgy látja, hogy bár Magyarország a 1995-ös stabilizáció után a térség éllovasa lett, 2001-től fokozatosan elvesztette előnyét. S nemcsak azért, mert a többiek felzárkóztak, és vonzóbbá váltak a külföldi tőke számára, hanem azért is, mert a kormányok politikai, választási okokból elosztották a kilencvenes évek második felében megtermelt jövedelmet, s eljátszották a bizalmat is. A forrásokat a szükséges reformokra – közszféra, adók – kellett fordítani, hogy létrejöhessen az átállás feltételei az intenzív fejlődési szakaszra, amelyben a nagyobb hozzáadott értékű tevékenység a jellemző. Ezek a források nem teremődnek újra. Egyelőre nem látni, hogy a bizalomvesztés miatti magas kamat mikor csökkenhet, kiszámíthatatlan az árfolyam. A politikai közállapotok pedig nem kedveznek a gazdasági ésszerűség felülkerekedésének.

Blahó Miklós



*A lap minden kedves Olvasójának
és Szerzőjének
eredményekben gazdag,
békés, boldog új évet kíván
a Szerkesztőség*

Banking competition in Hungary

Éva Várhegyi

Hungary's banking system has undergone marked transformation in the last ten years. New actors from countries with developed financial systems have entered the market or taken control of existing banks. Earlier monopolistic positions have eroded, the market structure has changed, and exposure to international competition increased. Have these changes lent the Hungarian banking sector the behavioural features of a competitive market? The paper sets out to describe the competitive situation, through the relation of market structure to efficiency and via an estimate based on models that examine the competitive behaviour of banks. Analyses of the features of competition give an ambivalent picture. While behavioural models that assume a homogenous credit market and price-taking deposit market reflect strong price competition within monopolistic competitive relations, the markets for consumer credit and deposits shows signs of inflexibility that point to weak competition.

Pay differentials between industries in Hungary. II. Rent-sharing in concentrated industries in the presence of union activity

Gábor Kertesi and János Köllő

The paper analyses the extent of inter-industry pay differentials in Hungary at the end of the 1990s and the reasons for them. Part I (published in the November 2003 issue of *Közgazdasági Szemle*) looked briefly at the main theoretical considerations behind these differentials and the basic types of model for analysing them. The authors recommended a non-competitive bargaining model for analysing the Hungarian situation and introduced empirically verifiable statistical models into their assumptions about company and employee rents. Part II turns to the measurements and tests the theoretical model. The paper examines the sources of the inter-industry pay differentials between industries in two stages: by estimating the pay free of equalizing influences and then analysing it on an industry level. The main conclusion is that in 1998, cases of high market concentration coupled with union activity in Hungary were the best predictors for high pay in the industry concerned.

The market as an institution – in a broader perspective

Judit Kapás

The study is intended to outline the bases of a concept of the market that fits in with a more general theory of institutions and links the explanation of the market with that of

the firm. The author, after reviewing and criticizing the various concepts and theories of the market, recommends as a starting point the Hodgson concept, rooted in the earlier tradition of institutionalism, and goes on to broaden this out. The most important element in her line of thinking is a broader definition of transaction cost. This provides the uniform basis for coordinating the institutions that serve to carry out the transactions (the firm and the market) into a uniform theoretical framework.

Brush or mouse. Occupational capabilities and high technology

Judit Rimler

According to the dominant view, high technology places higher value on labour and calls for greater expertise, so that the demand for non-producers and those with higher qualifications increases with technical development. Others argue that the changes in employment structure and wage relations cannot or can hardly be attributed to technical development. Important contributions may also be made by changes in labour-market institutions, labour policy, dominant management strategies and accepted social norms. The question of how far occupation or qualifications express expertise is generally avoided in studies. Authors disregard the fact that this is a question of the relation between human qualities and tasks to be performed. The requirements for various tasks are far too complex to be described clearly in terms of qualifications and/or occupation. Technical change, incidentally, only scratches the surface of most occupations. An artist who composes work on a computer needs the same composing capabilities for a good picture as one who works with a brush. The difference is simply that the latter needs to learn brushmanship, while the former needs to know how to handle a mouse.

A Közgazdasági Szemle

2003. évi számaiban megjelent írások jegyzéke

	Folyó- iratszám	Oldal- szám
1. Tanulmányok		
<i>Ambrus-Lakatos Loránd-Meszerics Tamás:</i> Az ultimátumjáték elemzéséhez	6	505
<i>Bródy András:</i> Arány, ütem és forma. A ciklusok alaktanához	2	136
<i>Csóka Péter:</i> Koherens kockázatmérés és tőkeallokáció	10	855
<i>Eső Péter-Simonovits András:</i> Optimális járadékfüggvény tervezése rugalmas nyugdíjrendszerre	2	99
<i>Galasi Péter-Nagy Gyula:</i> A munkanélküli-ellátás változásainak hatása a munkanélküliek segélyezésére és elhelyezkedésére	7/8	608
<i>Hámori Balázs:</i> Kísérletek és kilátások. Daniel Kahneman	9	779
<i>Hüttl Antónia:</i> A gazdasági mérés történetéről. Adatok, elmélet, gazdaságpolitika	2	164
<i>Kalotay Kálmán:</i> Működőtőke – válságban?	1	35
<i>Kapás Judit:</i> A piac mint intézmény – szélesebb perspektívában	12	1076
<i>Kapás Judit:</i> Mutáns vállalatok? A belső hibridekről	4	335
<i>Kelen András:</i> Az információgazdaság nonprofit üzemmódja	5	450
<i>Kertesi Gábor-Köllő János:</i> Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, I. rész. Az ágazati járadékképződés alternatív modelljei	11	923
<i>Kertesi Gábor-Köllő János:</i> Ágazati bérkülönbségek Magyarországon, II. rész. Járadékokon való osztozkodás koncentrált ágazatokban, szakszervezeti aktivitás jelenlétében	12	1049
<i>Kőhegyi Gergely-Stépán Gábor:</i> A versenyzői gazdaság stabilitása késleltetett áralkalmazkodás mellett	2	112
<i>Köllő János:</i> Meddig tart a rendszerváltás? Esettanulmány egy szövöde átalakulásáról, 1988–1996	5	406
<i>Köves András:</i> A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig. A kereskedelmi reorientáció néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban, különös tekintettel Magyarországra I. Kontinuitás és diszkontinuitás a külkereskedelmi kapcsolatokban	7/8	635
<i>Köves András:</i> A KGST-kereskedelemtől az EU-csatlakozásig. A kereskedelmi reorientáció néhány főbb kérdése a rendszerváltó országokban, különös tekintettel Magyarországra, II. rész. Reorientáció után – a tagság küszöbén	9	765
<i>Krekó Judit-Vonnák Balázs:</i> Makroelemzők inflációs várakozásai Magyarországon	4	315
<i>Lelkes Orsolya:</i> A pénz boldogít? A jövedelem és hasznosság kapcsolatának empirikus elemzése	5	383
<i>Majer Balázs:</i> Az EU-országok hallgatótámogatási rendszerei. Szempontok a magyar gyakorlat átalakításához	7/8	671
<i>Mann, Catherina L.:</i> A fizetési mérleg hiánya és a hiány fenntarthatósága az Egyesült Államokban	10	891
<i>Mérő Katalin:</i> A gazdasági növekedés és a pénzügyi közvetítés mélysége	7/8	590
<i>Mihályi Péter:</i> A vállalatvezetők motivációja a szocializmusban és a piacgazdaságban – régi és új tapasztalatok	5	428
<i>Mike Károly:</i> A gazdaságpolitikai döntéshozatal nemzetek fölötti centralizációja és a közösségi gazdaságtan. Az adóversenyelméletének néhány tanulsága	3	254
<i>Négyesi Áron:</i> Hogyan mérjük az új gazdaságot? A termékminőség változásának számbavétele árindexek segítségével	11	988
<i>Neményi Judit:</i> Az euró bevezetésének feltételei Magyarországon	6	497

<i>Oksanen, Heikki</i> : A nyugdíjreformtervek a jóléti államokban – öregedő népesség esetén	7/8	654
<i>Ozsvald Éva–Pete Péter</i> : A japán gazdasági válság – likviditási csapda az új évezredben?	7/8	571
<i>Paizs László–Mészáros Mátyás Tamás</i> : Piachatalmi problémák modellezése a dereguláció utáni magyar áramtermelő piacon	9	735
<i>Radó Márk</i> : Infláció, tőkeköltség és a magyar tulajdonosok versenyhátránya	11	964
<i>Rimler Judit</i> : Ecset vagy egér. Mesterségbeli tudás és magas szintű technika	12	1095
<i>Schepp Zoltán</i> : Befektetői horizont és a „forwardrejtély”	11	939
<i>Simonovits András</i> : Öregedő népesség, medián választó és a jóléti állam mérete	10	835
<i>Szabó-Morvai Ágnes</i> : Az új bázeli tőkeszabályozás és a belső minősítésen alapuló megközelítés	10	881
<i>Szalavetz Andrea</i> : Az információs technológiai forradalom és a világgazdaság centrumán kívüli országok technológiai felzárkózása	1	22
<i>Tóth István György</i> : Jövedelemgyenlőtlenségek – tényleg növekszenek, vagy csak úgy látjuk?	3	209
<i>Török Ádám</i> : A piacra lépési korlátok átalakulása és a világgazdaság kibontakozása. Kísérlet a kapcsolatteremtésre a piaci szerkezetek elmélete és a nemzetközi kereskedelem története között	3	195
<i>Vajda István</i> : Bennfentes kereskedelem	3	235
<i>Várhegyi Éva</i> : Bankverseny Magyarországon	12	1027
<i>Várpalotai Viktor</i> : Dezinflációs számítások dezaggregált kibocsátási résekre alapozó makromodellel	4	287
<i>Vörös József</i> : A minőség figyelembevételének szükségessége az egyensúlyi állapot meghatározásában	1	6
<i>Zsembery Levente</i> : A volatilitás előrejelzése és a visszszámított modellek	6	519

2. Európai Unió

<i>Fertő Imre–Lionel J. Hubbard</i> : A vertikálisan és horizontálisan differenciált mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az Európai Unió között	2	152
<i>Marján Attila</i> : A monetáris unió hatása az európai tőkepiacokra	9	800
<i>Nemes Gusztáv</i> : Vidékfejlesztés és előcsatlakozási felkészülés Magyarországon. A SAPARD-program hatásai és mellékhatásai	1	56
<i>Polgár Éva Katalin</i> : Az Európai Monetáris Rendszer és az ERM–2	4	350
<i>Rácz Margit</i> : Az euró első négy éve – tények és feltételezések	6	543
<i>Román Zoltán</i> : A lisszaboni stratégiai célok és a kis- és középvállalatok a jelölt országokban	7/8	691
<i>Tóth József</i> : Aszimmetrikus árhatások az osztrák húsiparban – hazai tanulságokkal	4	370

3. Műhely

<i>Gábor R. István</i> : Konjunkturális hullámvázis és munkaerőpiac – adalék a közgazdasági ortodoxia bírálatához	5	471
<i>Inzelt Annamária–Szerb László</i> : Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel	11	1002
<i>Kovács Ilona</i> : A fogyasztói árindex torzító tényezői	7/8	702
<i>Simonovits András</i> : A magyar szabályozáseméleti iskola	5	465

4. Szemle

<i>Burgerné Gimes Anna</i> : Földhasználati és földbirtok-politika az Európai Unióban és néhány csatlakozó országban	9	819
<i>Éltető Andrea</i> : Versenyképesség a közép-kelet-európai külkereskedelemben	3	269
<i>Ladányi Andor</i> : A felsőfokú képzettségű szakemberállomány a kilencvenes években	1	76

5. Esszé

<i>Gábor R. István</i> : Második gazdaság. Pálya(függés)történeti töredékek	2	183
---	---	-----

6. Megemlékezés

Kornai János születésnapjára (<i>Szabó Katalin</i>)	1	1
---	---	---

7. Tudományos tájékoztató

Árak és inflációs különbségek – elmélet és gyakorlat (<i>Békés Gábor</i>)	7/8	720
Befektetés és versenyképesség. A GKI Gazdaságkutató Rt. őszi konferenciája (<i>Blahó Miklós</i>)	12	1022
Beszámoló az MTA Közgazdaságtudományi Bizottságának újrávalasztásáról	1	86

8. Könyvismertetés

A bennfentes objektivitása. Balázs Péter: Az Európai Unió külpolitikája és a magyar-EU-kapcsolatok fejlődése (<i>Halm Tamás</i>)	3	282
(Át)alakulóban az átalakulás tudománya (<i>Benczes István</i>)	12	1115
Barta Györgyi: A magyar ipar területi folyamatai, 1945–2000 (<i>Török Ádám</i>)	10	915
Bekker Zsuzsa (szerk.): A magyar közgazdasági gondolkodás (a közgazdasági irodalom kezdeteitől a II. világháborúig) (<i>Majoros Krisztina</i>)	1	94
Berend T. Iván–Csató Tamás: One-and-a-Half Centuries of Semi-Successful Modernization (1848–1989) (<i>Csaba László</i>)	2	188
Egyszer volt Budán kutyavásár! Várhegyi Éva: Bankvilág Magyarországon (<i>Mihályi Péter</i>)	10	911
Gál Róbert Iván (szerk.): Apák és fiúk és unokák. Jövedelemáramlás együttélő korosztályok között (<i>Szabó Miklós</i>)	6	561
Philip Hanson: The rise and fall of the Soviet economy. An Economic History of the USSR from 1945 (<i>Réthy Sándor</i>)	7/8	727
Kovács Árpád: Pénzügyi ellenőrzés változó erőterben (<i>Hetényi István</i>)	11	1022
Mitchell A. Orenstein: Out of the Red. Building Capitalism and Democracy in Postcommunist Europe (<i>Gedeon Péter</i>)	1	88
Jani Winiecki: Transition Economies and Foreign Trade (<i>Ádám Zoltán</i>)	6	565

KÖZGAZDASÁGI SZEMLE ALAPÍTVÁNY

1112 Budapest, Budaörsi út 45. Tel.: 319 3165, Tel/Fax: 319 3166



*Kérjük szerzőinket,
hogy kézírataikat a következő előírások szerint nyújtsák be!*

Folyóiratunkban a tanulmányok átlagos *hossza* 1 ív (40 000 leütés szóközzel), ettől ± 50 százalékkal lehet eltérni. (A cikk méretét a Word for Windows programokban a Fájll/Adatlap/Statiztika mezőben lehet megnézni.)

A cikkek minden esetben a tanulmány főbb hipotéziseit és állításait tartalmazó (körülbelül 800–1000 karakteres) *összefoglalóval* kezdődnek. Megírásakor érdemes szem előtt tartani, hogy szerkesztőségünk ezt használja fel az angol nyelvű ismertető elkészítéséhez.

Az összefoglalót követő *willagos lábjegyzet* tartalmazza a tanulmány elkészítésével kapcsolatos információkat és a köszönetnyilvánításokat. Utána következik a szerző foglalkozása (esetleg beosztása), munkahelye és e-mail címe.

A tanulmány végén szerepel a *hivatkozási lista* a szerző(k) teljes nevével (külföldiek esetében elég a keresztnév monogramja), a megjelenés évszámával, a mű pontos címével, kiadójával, kiadási helyével, illetve a folyóirat pontos címével, évszámával, kötetszámával, megjelenés hónapjával, oldalszámmal. A szövegben elegendő a vezetéknevvvel, évszámmal és oldalszámmal hivatkozni. Szó szerinti hivatkozás esetében az oldalszám feltüntetése elengedhetetlen.

A *táblázatokat* és az *ábrákat* folyamatosan kell számozni végig a cikk egészén (a sorszámozás az új alfejezetekben, alpontokban nem kezdődik újra). Mind-egyik táblázatnak és ábrának címet kell adni, és a bennük szereplő mennyiségi értékek mértékegységét fel kell tüntetni. A táblázatokat a Word program táblázatszerkesztőjével kell elkészíteni. A táblázatbeli és ábrabeli megjegyzések és az adatok forrása közvetlenül a táblázat, illetve az ábra alatt helyezkedik el. Az ábrákról jó minőségű nyomtatott példányt is kérünk.

A képleteket a jobb oldalon zárójelben folyamatosan kérjük számozni (tehát az egyes alfejezetekben ne kezdődjön újra a számozás).

E-mailen vagy flopin elküldött Word for Windows-os *elektronikus változat* mellett minden esetben kérünk két *nyomtatott* példányt is.



Közgazdasági Szemle, Vol. L, December 2003

C O N T E N T S

<i>Éva Várhegyi</i> : Banking competition in Hungary	1027
<i>Gábor Kertesi and János Köllő</i> : Pay differentials between industries in Hungary. II. Rent-sharing in concentrated industries in the presence of union activity	1049
<i>Judit Kapás</i> : The market as an institution – in a broader perspective	1076
<i>Judit Rimler</i> : Brush or mouse. Occupational capabilities and high technology	1095

BULLETIN

Investment and competitiveness. Autumn conference of GKI Economic Research Co. (<i>Miklós Blahó</i>)	1115
--	------

BOOK REVIEW

The science of transformation in train or transformation: Klaus Müller and Andreas Pickel (eds), Postcommunist transformation and the social sciences. Cross-disciplinary approaches (<i>István Benczes</i>)	1022
English abstracts of the articles	1125
Index of articles published in 2003	1127

Kiadja a Közgazdasági Szemle Alapítvány, 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Telefon: 319-3165, 319-3166, *309-2600

A kiadásért felel: Szabó Katalin, a kuratórium elnöke

Felelős szerkesztő: Szabó Katalin

Ügyvezető igazgató: Sok Ödön

Szerkesztőség: 1112 Budapest, Budaörsi út 43–45.

Internet: <http://www.kozgazdasagiszemle.hu>

A nyomtatást és a kötészeti munkálatokat az ETO-Print Nyomda végezte

Felelős vezető: Balogh Mihály

HU ISSN 0023-4346 (nyomtatott)

HU ISSN 1588-113x (online)

Indexszám: 25 452

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Megrendelhető levélben: Magyar Posta Rt. 1900 Budapest; faxon: 303-3440; e-mailben: hirlapelfoizetes@posta.hu. A terjesztéssel kapcsolatos reklamációt a 06-80-444-444 ingyenes zöldszámon lehet bejelenteni. Előfizetési díj egy évre: 12 000 forint. Árusításban terjeszti a Lapker Rt. és alternatív terjesztők. Példányonként megvásárolható még a Pont Nádor Kft. (1051 Budapest, Nádor u. 8.) és az Aula Kiadó Kft. (1092 Budapest, Közraktár u. 2/b) könyvesboltjaiban. Külföldön terjeszti a Hungaropress Sajtóterjesztő Kft. [1117 Budapest, Budafoki út 70. Tel.: (36-1)-206-1927], valamint a Baththyány Kultur-Press Kft. [1014 Budapest, Szentháromság tér 6. Tel.: (36-1)-201-8891; e-mail: baththyany@kultur-press.hu]



ÁLLAMI PRIVATIZÁCIÓS ÉS VAGYONKEZELŐ RT.
HUNGARIAN PRIVATIZATION AND STATE HOLDING COMPANY

A SZÁMADÁS A TALENTUMRÓL című könyvsorozat
eddig megjelent kötetei megvásárolhatók
az alábbi könyvesboltokban:

EÖTVÖS LORÁND KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Kecskeméti utca 2.
OSIRIS KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Veres Pálné utca 4-6.
KÖZGAZDASÁGI ÉS JOGI KÖNYVESBOLT – Budapest, V. Nádor utca 8.

- KORÁNYI G. TAMÁS: Privatizáció a tőzsdén keresztül
DICZHÁZI BERTALAN: A külföldi tőke a magyar privatizációban
MIHÁLYI PÉTER: Kárpótlás
VÁRHEGYI ÉVA: Bankprivatizáció
VANICSEK MÁRIA: Elosztásos privatizáció
MAJOR IVÁN: A távközlés privatizációja
ESZES ISTVÁN: A Hungalu privatizációja
VOSZKA ÉVA: Spontán privatizáció
SZALAVETZ ANDREA: Az energetikai gépgyártás privatizációja
GIDAY ANDRÁS: Kedvezményes privatizációs technikák
RECHNITZER JÁNOS: A privatizáció regionális összefüggései
CSANÁDI MÁRIA: Környezetvédelmi garanciák a privatizációban
LAKY-NEUMANN-BODA: A privatizáció foglalkoztatási hatásai
LAJTAI-VANICSEK: Adószkonszolidáció
BODA-NEUMANN: MRP és MBO a hazai privatizációban
SZANYI MIKLÓS: Csőd, felszámolás, végelszámolás,
mint a privatizáció módja
LOVÁSZY CSABA: Termőföld tulajdonváltás Magyarországon 1998–1998
BENCZE IZABELLA: A kincstári vagyon a jog tükrében
RASKÓ GYÖRGY: Az élelmiszeripar privatizációja Magyarországon
ANTALÓCZY KATALIN: Privatizáció a gyógyszeriparban
KARSAI GÁBOR: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja
BÁRÁNY ANZELM: Média, kiadók nyomdák privatizációja
MACHER ÁKOS: Adatok, tények a magyarországi privatizációban
ROHRBÖK IVÁN: A privatizáció és Phare kapcsolata Magyarországon
DICZHÁZI-MACHER-CSÁKI: Privatization in Hungary I-II.
Állami vagyonkezelés Európában és Magyarországon
(szerk: Diczházi Bertalan–Macher Ákos)